



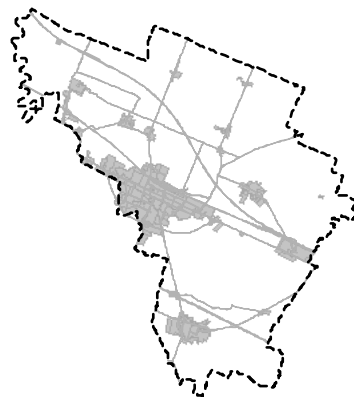
REGIONE EMILIA ROMAGNA
PROVINCIA DI MODENA

COMUNE DI CASTELFRANCO EMILIA

DISCIPLINARE TECNICO per la realizzazione delle OPERE DI URBANIZZAZIONE A DIRETTA ESECUZIONE

Allegato A

al Regolamento Comunale per la realizzazione
delle Opere di Urbanizzazione a scomputo



Progetto:
Settore Pianificazione Economico Territoriale
Settore Lavori Pubblici

Indice

1. GENERALITÀ DEL DISCIPLINARE	3
art. 1.1 Oggetto.....	3
art. 1.2 Definizione	3
art. 1.3 Vidimazione degli elaborati grafici progettuali	4
art. 1.4 Cartello di cantiere	4
art. 1.5 Tempi di esecuzione.....	4
art. 1.6 Segnaletica.....	4
art. 1.7 Responsabilità civili e penali.....	4
art. 1.8 Manutenzione delle opere.....	4
art. 1.9 Indagini preliminari	5
art. 1.10Varianti in corso d'opera	5
2. ELABORATI PROGETTUALI ALLEGATI AL PdC.....	6
art. 2.1 elaborati generali	6
art. 2.2 Opere stradali	7
art. 2.3 Opere a verde pubblico	8
art. 2.4 Rete Fognaria	8
art. 2.5 Rete idrica	9
art. 2.6 Rete gas.....	9
art. 2.7 Impianto pubblica illuminazione	9
art. 2.8 Rete elettrica	10
art. 2.9 Rete telefonica.....	10
3. PARERI ED ASSENTIMENTI SUL PROGETTO DEFINITIVO.....	11
4. PROGETTI ESECUTIVI.....	12
art. 4.1 Prima dell'inizio dei lavori.....	12
5. CESSIONE DELLE AREE E PRESA IN CARICO DELLE OPERE.....	14
art. 5.1 Documentazione da consegnare prima dello svincolo della garanzia finanziaria:	14
6. PRESCRIZIONI TECNICHE ED ESECUTIVE	15
art. 6.1 Opere Stradali.....	15
art. 6.1.1 Cassonetto Stradale	16
art. 6.1.2 Marciapiedi e percorsi pedonali	17
art. 6.1.3 Parcheggi	19

art. 6.1.4	Piste ciclo/pedonali.....	20
art. 6.1.5	Isole ecologiche – piazzole per i cassetti per la raccolta RSU	21
art. 6.1.6	Segnaletica	22
art. 6.1.7	Prescrizioni finalizzate all’accessibilità	23
art. 6.1.8	Verifiche in corso d’opera.....	26
art. 6.1.9	Collaudo, prove e certificazione	27
art. 6.2	Opere a verde pubblico ed arredo urbano	27
art. 6.2.1	Aree a verde “attrezzato”	28
art. 6.2.2	Conservazione e recupero delle piante esistenti.....	28
art. 6.2.3	Attecchimento delle essenze arboree ed erbacee.....	28
art. 6.2.4	Modalità di preparazione e posa	29
art. 6.2.5	Impianto di irrigazione	30
art. 6.2.6	Manutenzione delle opere a verde	30
art. 6.2.7	Verifiche in corso d’opera e collaudi.....	31
art. 6.3	Rete Fognaria.....	31
art. 6.4	Rete Pubblica Illuminazione.....	32
art. 6.5	Rete gas-acqua	32
art. 6.6	Rete elettrica.....	33
art. 6.7	Rete delle telecomunicazioni.....	33
7.	Scavi e ripristini su strade esistenti	35
8.	Procedura nello svolgimento dei lavori	37
art. 8.1	Esecuzione dei lavori ed interferenza con il “traffico”.....	37
art. 8.2	Area di cantiere	37
art. 8.3	Tassa di occupazione di suolo pubblico	38

1. GENERALITÀ DEL DISCIPLINARE

art. 1.1 Oggetto

Il presente Disciplinare Tecnico definisce le modalità di esecuzione delle opere di urbanizzazione in diretta esecuzione realizzate all'interno dei comparti soggetti a Piani Urbanistici Attuativi (P.U.A.), strumenti attuativi del PSC in genere a scomputo degli oneri di urbanizzazione che saranno successivamente cedute al comune.

La realizzazione delle opere di urbanizzazione a scomputo degli oneri si configura come appalto di lavori pubblici. Pertanto le ditte esecutrici dei lavori devono possedere i requisiti per la realizzazione di lavori pubblici in relazione all'importo delle opere da eseguire secondo quanto previsto dal decreto legislativo 163/2006 e successive modifiche ed integrazioni.

Le prescrizioni contenute nel seguente documento sono di carattere generale, quindi non esaustive; pertanto, non sostituiscono, ma integrano le normative tecniche vigenti per la realizzazione delle opere secondo la buona tecnica e la regola d'arte.

In sede di redazione del Progetto Esecutivo il Capitolato Speciale d'Appalto riporterà in coordinamento con il seguente disciplinare, le prescrizioni tecniche esecutive, le modalità di esecuzione di ogni lavorazione, i requisiti di accettazione di materiali e componenti, e le specifiche di prestazione di ogni opera.

art. 1.2 Definizione

Per opere di urbanizzazione primaria in diretta esecuzione si intendono tutte le varie infrastrutture, gli impianti e le reti tecnologiche che assicurano la funzionalità e la qualità igienico sanitaria degli insediamenti, da realizzarsi da parte di soggetti privati, nell'ambito di Piani Attuativi e di progetti edilizi finalizzati a nuove edificazioni, o anche ristrutturazioni, ampliamenti, ecc. , quali oneri di Permessi di Costruire.

Ne fanno parte:

- Gli impianti e le opere di prelievo, trattamento e distribuzione dell'acqua;
- La rete fognante, gli impianti di depurazione e la rete di canalizzazione delle acque meteoriche;
- Gli spazi e gli impianti per la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti solidi;
- La pubblica illuminazione, la rete e gli impianti di distribuzione dell'energia elettrica, di gas e altre forme di energia (compreso cablaggio, distribuzione energia e centrali);
- Gli impianti e le reti del sistema delle comunicazioni, telecomunicazioni e trasmissione dati;
- Le strade, gli spazi e i percorsi pedonali, le piste ciclabili, le fermate e le stazioni del sistema dei trasporti collettivi ed i parcheggi pubblici, al diretto servizio dell'insediamento (compreso la segnaletica orizzontale e verticale e elementi di arredo urbano);
- Le aree verdi al diretto servizio dell'insediamento (compreso attrezzature di arredo urbano e piantumazione);

- Allacciamenti a tutte le reti sopracitate, cioè infrastrutture necessarie per inserire e connettere la zona nell'esistente sistema infrastrutturale urbano già presente al di fuori della zona stessa;
- Altro (teleriscaldamento, vasche per il recupero acque piovane e loro manutenzione, fossi di scolo, vasche di laminazione, vasche di raccolta dell'acqua di prima pioggia

art. 1.3 Vidimazione degli elaborati grafici progettuali

I tecnici comunali e gli uffici tecnici dei rispettivi gestori dei servizi tecnici, provvederanno alla vidimazione delle tavole di loro competenza, in merito alla conformità degli elaborati tecnici progettuali ai propri disciplinari tecnici.

Si precisa che tale vidimazione non assolve il progettista dalle proprie ed esclusive responsabilità di legge e pertanto l'Amministrazione Comunale ed i suoi tecnici non si assumono alcuna responsabilità per quanto riportato negli elaborati progettuali.

Tale vidimazione non costituisce attività di supervisione tecnica, bensì mero assenso che quanto proposto potrà essere accettato a seguito di positivo collaudo, da effettuarsi alla presenza di un tecnico dell'Amministrazione Comunale.

art. 1.4 Cartello di cantiere

In prossimità dell'accesso al cantiere dovrà essere posizionato il cartello di cantiere delle dimensioni di 1,50x2,00 m definito nella forma e contenuto con i tecnici Comunali..

art. 1.5 Tempi di esecuzione

Le opere dovranno essere di norma ultimate entro il periodo di validità del Permesso di Costruire, per gli interventi a edificazione diretta, o entro il termine massimo stabilito nella convenzione per i Piani Attuativi.

art. 1.6 Segnaletica

Durante il corso dei lavori dovrà essere posta in opera la segnaletica prevista dal Codice della Strada, dal Regolamento di esecuzione e dal D.M. 10.07.2002. La stessa dovrà essere concordata con gli Enti preposti (Comune, Provincia ANAS ecc..)

art. 1.7 Responsabilità civili e penali

La responsabilità derivante da eventuali situazioni precarie, contemporanee e successive ai lavori, farà integralmente carico all'intestatario del Permesso di Costruire, al Direttore dei Lavori ed all'Impresa esecutrice, secondo le rispettive competenze, esonerando comunque nel contempo questa Amministrazione Comunale, da ogni responsabilità civile e penale

art. 1.8 Manutenzione delle opere

L'intestatario del Permesso di Costruire o i suoi aventi causa devono provvedere alla manutenzione e pulizia delle opere di urbanizzazione fino all'atto di cessione delle opere realizzate.

art. 1.9 Indagini preliminari

Prima dell'inizio lavori o comunque prima di iniziare qualsiasi lavoro di scavo deve essere trasmessa al Settore Lavori Pubblici l'attestazione del Direttore dei lavori in merito ad indagini e verifiche ed informazioni preliminari relative alla esatta posizione di sottoservizi esistenti ed altro che dovessero interferire con la realizzazione dei lavori ed alle cautele ed i provvedimenti che si intendono adottare per evitare danneggiamenti a beni pubblici e privati, nonché per garantire l'incolumità del personale addetto ai lavori e la pubblica et privata incolumità.

Il soggetto attuatore sarà responsabile di eventuali danni arrecati a cose e persone causate dalla mancata indagine preliminare.

art. 1.10 Varianti in corso d'opera

Le variazioni delle opere rispetto a quanto previsto ed approvato con i Progetti Esecutivi dovrà essere preventivamente concordata con il Comune di Castelfranco Emilia e con gli Enti Gestori. Gli stessi valuteranno se le variazioni apportate possano configurarsi come "varianti sostanziali" e pertanto necessarie di Progetto di Variante per il quale l'iter di approvazione sarà analogo a quanto effettuato per il Progetto Esecutivo.

2. ELABORATI PROGETTUALI ALLEGATI AL PdC

Gli elaborati tecnico progettuali allegati al Permesso di Costruire devono essere redatti in termini di contenuto, scale di rappresentazione ed tipologia di elaborati secondo il livello di Progetto Definitivo così come definito dal D. Lgs. 12 Aprile 2006 n°163 art. 93 e dal DPR 21 Dicembre 1999 n°554 e modifiche successive.

Il progetto deve individuare compiutamente i lavori da realizzare, contenere tutti gli elementi necessari ai fini del rilascio del PdC in conformità alle prescrizioni contenute nel presente Disciplinare Tecnico.

Il cartiglio dovrà riportare il logo della Città Castelfranco Emilia, la dicitura PROGETTO DEFINITIVO e riquadri per timbro e firma del progettista, dell'ente gestore del servizio, e per la vidimazione dei Tecnici Comunali.

Gli elaborati dovranno essere in duplice copia + una copia informatizzata su CD in formato dwg.

Gli elaborati si compongono di una parte generale e di parti specifiche per ogni opera.

art. 2.1 elaborati generali

Relazione generale tecnico-descrittiva riportante i criteri utilizzati per le scelte progettuali, gli aspetti dell'inserimento dell'intervento sul territorio, le caratteristiche prestazionali e descrittive dei materiali prescelti, nonché i criteri di progettazione considerati.

Relazioni geologica, geotecnica, idrologica, idraulica, sismica;

Computo Metrico Estimativo. Per la compilazione del computo metrico estimativo devono essere utilizzati i prezzi unitari desunti dal corrente Prezzario della Camera di Commercio di Modena vigente, con uno sconto del 10%, se non previsti nel medesimo, i prezzi devono essere composti e analizzati con il Settore Lavori Pubblici e Patrimonio. Le quantità del computo metrico estimativo devono essere espresse a misura e non devono essere utilizzate unità di misura quali a corpo, a ore, etc.

Tavola 01_{GE}

Stralci dello strumento urbanistico generale e attuativo con l'esatta indicazione dell'area interessata all'intervento.

Tavola 02_{GE}

Rilievo piano altimetrico dell'area in scala non inferiore a 1:500, con le indicazioni delle curve di livello dell'area interessata all'intervento, con equidistanza non superiore a cinquanta centimetri, delle strade, della posizione, sagome e distacchi delle eventuali costruzioni confinanti e delle eventuali alberature esistenti con la specificazione delle varie essenze;

Tavola 03_{GE}

Planimetria generale di progetto in scala non inferiore a 1:500 o 1:200 in relazione alla dimensione dell'intervento. Sulla planimetria siano individuate tutte le aree con colori o retinatura e riportato in una legenda le aree e la relativa tipologia di pavimentazione. Siano riportate inoltre tutte le quote altimetriche di progetto, riferite allo stesso caposaldo utilizzato per il rilievo piano-altimetrico.

Tavola 04_{GE}

Planimetria generale delle Reti in scala non inferiore a 1:500 o 1:200 in relazione alla dimensione dell'intervento, riportanti tutte le reti (fognaria, idrica, gas, pubblica illuminazione, enel, telecom. Ecc) con scesial modo evidenziati e risolte le problematiche delle sovrapposizioni.

Tavola 05_{GE}

Planimetria generale sottoservizi esistenti in scala non inferiore a 1:500 o 1:200 in relazione alla dimensione dell'intervento, che riporti gli eventuali sottoservizi esistenti e le eventuali linee aeree esistenti.

Tavola 06_{GE}

Planimetria generale con aree di cessione in scala non inferiore a 1:500 o 1:200 in relazione alla dimensione dell'intervento. Nella planimetria devono essere le aree stradali propriamente dette, ivi compresi i marciapiedi, i parcheggi, le aiuole stradali e quelle a corredo della viabilità; le aree destinate a verde pubblico (di tipo attrezzato, con panchine, attrezzature ludiche ecc.) ivi compresi i percorsi pedonali all'interno delle medesime; le aree soggette a servitù, oggetto di specifici oneri di manutenzione (presenza di collettori fognari traversanti il lotto ecc.); le aree private da mantenere aperte ad uso pubblico derivanti da standards, da Prescrizioni di PdC ecc. (parcheggi, aree a verde pubblico ecc.); le aree private destinate a verde elementare, da mantenere aperte all'uso pubblico.

Tavola 07_{GE}

Planimetria generale segnaletica in scala non inferiore a 1:500 o 1:200 in relazione alla dimensione dell'intervento, con lo studio della viabilità e della relativa segnaletica, definita in sede di approvazione dell'intervento edilizio. La tavola dovrà essere concordato con il Settore lavori Pubblici e dalla Polizia Municipale, per le parti cui afferiscono le opere pubbliche da eseguirsi.

art. 2.2 Opere stradaliTavola 01_{ST}

Relazione tecnica specialistica e calcoli preliminari delle opere stradali, aree di parcheggio, aree a verde.

Tavola 02_{ST}

Planimetria di tracciamento delle opere stradali, aree di parcheggio, aree a verde, isole ecologiche in scala non inferiore a 1:500 o 1:200 in relazione alla dimensione dell'intervento.

Tavola 03_{ST}

Profili longitudinali con scala delle lunghezze 1:500 o 1:200 in relazione alla dimensione dell'intervento. Con indicazione della quota terreno, di fondo scavo, e di progetto.

Tavola 04_{ST}

Sezioni Tipo, stradali, marciapiedi, piste pedonali e/o ciclabili, in scala 1:50

Tavola 05_{ST}

Particolari Tipo Pavimentazione Stradale, marciapiedi, piste pedonali e/o ciclabili, isole ecologiche in scala 1:20

art. 2.3 Opere a verde pubblico

Tavola 01_{VE}

Planimetria generale di progetto in scala non inferiore a 1:500 o 1:200 in relazione alla dimensione dell'intervento.

Sulla planimetria siano individuate tutte le aree a verde con indicate le essenze arboree, l'impianto di irrigazione, le aree a "verde attrezzato" con il posizionamento delle panchine, delle attrezzature ludiche ecc.

Tavola 02_{VE}

Particolari e Tipologie costruttive nelle scale idonee delle aree attrezzate, con dettagli costruttivi dell'area destinate alle attività ludiche e aree giochi.

Nelle tavole si dovranno inserire i dettagli costruttivi per la progettazione definitiva delle opere di arredo in base alla normativa vigente.

art. 2.4 Rete Fognaria

Tavola 01_{RF}

Relazione tecnica specialistica calcoli idraulici preliminari della rete con individuazione e dimensionamento dei diametri, verifiche preliminari in merito alla ricettività idraulica dei recapiti finali, pre-dimensionamenti e analisi comparative di eventuali impianti di depurazione.

Tavola 02_{RF}

Planimetria con rete di progetto in scala non inferiore a 1:500 o 1:200 in relazione alla dimensione dell'intervento. Sulla tavola va individuato il tracciato planimetrico delle rete di progetto, con la sua suddivisione in tronchi, di cui andranno indicati i diametri, le pendenze e i materiali, con particolare riguardo per la segnalazione dei punti di recapito, sia il recapito un collettore di fognatura esistente o un corso d'acqua superficiale. Vanno inoltre indicati tutti i manufatti presenti in rete, ovvero: i pozzetti d'ispezione e confluenza, le caditoie pluviali, i pozzetti di allacciamento ai privati, eventuali opere d'arte particolari come sistemi di separazione e raccolta delle acque di prima pioggia, vasche di laminazione, scaricatori di piena, stazioni sollevamento, ecc..

Tavola 03_{RF}

Profili altimetrici delle condotte con scala orizzontale 1:500 o 1:200 in relazione alla dimensione dell'intervento. I profili, dovranno riportare i punti quotati sulle strade relative a posizione di pozzetti d'ispezione ed eventuali altri manufatti, con quota fondo condotti, quota cielo condotti, diametri dei tronchi, i materiali, le pendenze, le distanze parziali e le distanze progressive.

Tavola 04_{RF}

Particolari delle sezioni di posa con i particolari delle trincee di scavo e delle caratteristiche dei materiali di riempimento.

Tavola 05_{RF}

Particolari Tipo dei manufatti pozzetti d'ispezione e/o di confluenza, caditoie pluviali e relativi allacciamenti alla rete, allacciamenti privati e relativi pozzetti, punti di recapito, eventuali opere d'arte particolari quali impianti di depurazione, sistemi di separazione e raccolta delle acque di prima pioggia; vasche di laminazione; stazioni di sollevamento; scaricatori; dispositivi di cacciata ecc.

art. 2.5 Rete idrica

Tavola 01_{RI}

Relazione tecnica specialistica riportante le indicazioni generali sulla tipologia dei materiali adottati, le verifiche preliminari delle portate necessarie e degli allacciamenti alla rete generale, calcoli preliminari della rete.

Tavola 02_{RI}

Planimetria con rete di progetto in scala non inferiore a 1:500 o 1:200 in relazione alla dimensione dell'intervento. Sulla tavola va individuato il tracciato planimetrico delle rete di progetto acqua potabile e rete idrica antincendio (se esiste separata), i pozzetti di ispezione dei nodi, i pozzetti di allacciamento ai privati

Tavola 03_{RI}

Particolari delle sezioni di posa con i particolari delle trincee di scavo e delle caratteristiche dei materiali di riempimento.

art. 2.6 Rete gas

Tavola 01_{RG}

Relazione tecnica specialistica riportante le indicazioni generali sulla tipologia dei materiali adottati, le verifiche preliminari delle portate necessarie e degli allacciamenti alla rete generale, eventuale presenza di cabina di riduzione e calcoli preliminari della rete.

Tavola 02_{RG}

Planimetria con rete di progetto in scala non inferiore a 1:500 o 1:200 in relazione alla dimensione dell'intervento. Sulla tavola va individuato il tracciato planimetrico delle rete di progetto, i pozzetti di ispezione dei nodi.

Tavola 03_{RG}

Particolari delle sezioni di posa con i particolari delle trincee di scavo e delle caratteristiche dei materiali di riempimento.

art. 2.7 Impianto pubblica illuminazione

Tavola 01_{IP}

Relazione tecnica specialistica riportante le indicazioni generali sulla tipologia dei materiali adottati, i calcoli illuminotecnici preliminari, le verifiche preliminari dei carichi elettrici necessari e degli allacciamenti alla rete generale, eventuale presenza di cabina di trasformazione e calcoli preliminari della rete.

Tavola 02_{IP}

Planimetria con rete di progetto in scala non inferiore a 1:500 o 1:200 in relazione alla dimensione dell'intervento. Sulla tavola va individuato il tracciato planimetrico delle rete di progetto, il posizionamento dei pali, e del quadro elettrico..

Tavola 03_{IP}

Particolari delle sezioni di posa con i particolari delle trincee di scavo e delle caratteristiche dei materiali di riempimento, la tipologia dei plinti dei sostegni.

art. 2.8 Rete elettrica

Tavola 01_{RE}

Planimetria con rete di progetto in scala non inferiore a 1:500 o 1:200 in relazione alla dimensione dell'intervento. Sulla tavola va individuato il tracciato planimetrico delle rete di progetto, gli armadietti stradali esterni con relativi pozzetti, la rete gas.

Tavola 02_{RE}

Particolari delle sezioni di posa con i particolari delle trincee di scavo e delle caratteristiche dei materiali di riempimento.

art. 2.9 Rete telefonica

Tavola 01_{RT}

Planimetria con rete di progetto in scala non inferiore a 1:500 o 1:200 in relazione alla dimensione dell'intervento. Sulla tavola va individuato il tracciato planimetrico delle rete di progetto, gli armadietti stradali esterni con relativi pozzetti.

Tavola 02_{RT}

Particolari delle sezioni di posa con i particolari delle trincee di scavo e delle caratteristiche dei materiali di riempimento.

3. PARERI ED ASSENTIMENTI SUL PROGETTO DEFINITIVO

Alla richiesta del Permesso di Costruire oltre agli elaborati progettuali del progetto definitivo si dovranno allegare i seguenti pareri:

- Parere favorevole del Settore per la tutela e la gestione dei Beni Culturali e Ambientali comunale, per gli ambiti di loro competenza
- Parere favorevole di HERA su Rete Fognaria
- Parere favorevole della Provincia di Modena per scarichi non diretti in fognatura
- Parere favorevole di HERA LUCE su Illuminazione Pubblica
- Parere favorevole di HERA su Rete Idrica
- Parere favorevole di HERA su Rete Gas
- Parere favorevole di HERA - Ufficio Ambiente su Isole Ecologiche
- Parere favorevole di Enel Zona Modena su Rete ENEL
- Parere favorevole di Telecom Zona Modena Rete Telecom
- Eventuali pareri Provincia, ANAS, ASL, ARPA, VV.F ecc.
- Eventuali pareri richiesti in sede di Convenzione

Tutti gli altri pareri che il Settore dei Lavori Pubblici e Patrimonio riterrà opportuno richiedere al fine di emettere il proprio parere di competenza. Detti pareri potranno essere comunque acquisiti mediante conferenza dei servizi, ove ritenuto necessario dal Responsabile del Procedimento, in fase di esame del progetto.

I soggetti attuatori dovranno concordare con gli enti dei gestori delle rete le caratteristiche tecniche del progetto e dei controlli in corso d'opera.

L'amministrazione comunale oltre alla comunicazione scritta su carta intestata dell'Ente gestore, richiede che gli elaborati del progetto definitivo dovranno riportare sul cartiglio la dicitura "**VISTO SI APPROVA**" o altra frase equivalente, con timbro e data dell'Ente gestore.

4. PROGETTI ESECUTIVI

Prima dell'inizio dei lavori e nei tempi stabiliti all'interno delle convenzioni devono essere presentati al Comune i Progetti Esecutivi delle opere di urbanizzazione primaria.

Gli elaborati tecnico progettuali dei Progetti Esecutivi devono essere redatti secondo le modalità definite dagli enti gestori delle reti; comunque, in termini di contenuto, scale di rappresentazione ed tipologia di elaborati non meno da quanto definito dal D. Lgs. 12 Aprile 2006 n°163 art. 93 e dal DPR 21 Dicembre 1999 n°554 e successive modificazioni.

Il Progetto Esecutivo, redatto in **conformità al Progetto Definitivo allegato al Permesso di Costruire**, determinerà in ogni dettaglio i lavori da realizzare, deve essere sviluppato ad un livello di definizione tale da consentire che ogni elemento sia identificabile in forma, tipologia, qualità, dimensione.

In particolare il progetto è costituito dall'insieme delle relazioni, dei calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti e degli elaborati grafici nelle scale adeguate, compresi i particolari costruttivi, il capitolato speciale di appalto, prestazionale e descrittivo.

Tutti gli elaborati del Progetto Esecutivo dovranno essere approvati dai rispettivi Enti gestori. Gli stessi dovranno riportare sul cartiglio la dicitura "VISTO SI APPROVA" o altra frase equivalente con timbro e data dell'Ente gestore.

Una copia dell'intero Progetto Esecutivo dovrà essere tenuta in cantiere e dovrà essere messa a disposizione dei tecnici comunali nel corso delle verifiche e sopralluoghi.

La mancanza degli elaborati esecutivi non permetterà ai tecnici di effettuare le verifiche ed i controlli di competenza, pertanto in tal caso i tecnici comunali potranno richiedere la sospensione dei lavori.

art. 4.1 Prima dell'inizio dei lavori

Almeno 30 giorni prima della prevista data di inizio lavori, parallelamente alle comunicazioni da effettuare al Settore Pianificazione Economico-Territoriale, devono essere comunicati al Settore Lavori Pubblici e Patrimonio I seguenti dati:

- la data di inizio effettivo dei lavori
- Il nominativo ed i riferimenti del **referente ufficiale** del soggetto attuatore a cui indirizzare le comunicazioni, (*n. telefono, fax e e.mail*)
- il nominativo dell'Impresa esecutrice dei lavori
- il nominativo del Direttore Tecnico del Cantiere
- il nominativo del Progettista dei lavori
- il nominativo del Direttore dei Lavori
- Il nominativo dell'eventuale Responsabile dei Lavori
- Il nominativo del Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione
- Il nominativo del Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione

Ed essere trasmessi i seguenti documenti :

- Copia della notifica preliminare trasmessa alla A.S.L.

- Il cartello di cantiere in formato “.dwg” su CD, più una copia cartacea in formato A4.
- Planimetria in formato “.dwg” su CD, riportante il perimetro del lotto, la sagoma degli edifici oggetto di intervento, le nuove viabilità, i parcheggi ecc. Dovranno essere inoltre riportati un numero adeguato di punti di riferimento a fabbricati, capisaldi ecc. presenti nella cartografia comunale, finalizzati alla successiva restituzione, negli archivi digitali del Comune, delle nuove opere di urbanizzazione in corso di esecuzione.

Le comunicazioni e le trasmissioni di cui sopra dovranno essere trasmesse attraverso l'Ufficio Protocollo del Comune di Castelfranco Emilia.

Qualora si accerti che le opere siano iniziate senza ottemperare a quanto sopra indicato, questa Amministrazione ordinerà l'immediata sospensione dei Lavori.

5. CESSIONE DELLE AREE E PRESA IN CARICO DELLE OPERE

Al fine di poter emettere **il parere di competenza per lo svincolo della garanzia finanziaria** emessa con la stipula della convenzione o in fase di rilascio del Permesso di Costruire potrà avvenire solo dopo l'accertamento dell'avvenuto **adempimento integrale** alle condizioni relative alle opere di urbanizzazione, di cui il presente Disciplinare costituisce parte integrante, nonché successivamente alla sottoscrizione dell'atto di identificazione catastale.

art. 5.1 Documentazione da consegnare prima dello svincolo della garanzia finanziaria:

Certificati di collaudo di tutte opere: Opere in c.a., Opere Stradali, Opere a Verde, Rete fognaria, Rete Idrica, Rete gas, Rete illuminazione pubblica, Rete elettrica, Rete delle telecomunicazioni.

Dichiarazione Enti gestori nella quale attestano che le reti sono idonee e si può procedere alla prese in carico da parte dell'ente gestore.

Garanzia attecchimento essenze arboree.

Contratto di fornitura acqua per impianto di irrigazione.

Rilievi delle opere con planimetrie "as built" in formato riportante il rilievo delle opere come eseguite, su CD in formato ".dwg" e n. 2 copie cartacee.

Planimetria generale di tutte le Reti (Rete fognaria, Pubblica Illuminazione, Rete Idrica, Rete Gas, Enel, Telecom, ecc) "as built" in formato ".dwg" riportante il rilievo delle opere come eseguite in specifica evidenza delle sovrapposizioni tra le reti, per le quali dovranno essere forniti dati particolareggiati. Oltre alla copia su CD devono essere consegnate n.2 copie in formato cartaceo.

Documentazione catastale sotto il profilo catastale dovranno essere identificate e distinte le aree da cedere, le aree stradali propriamente dette, ivi compresi i marciapiedi, i parcheggi, le aiuole stradali e quelle a corredo della viabilità; le aree destinate a verde pubblico (di tipo attrezzato, con panchine, attrezzature ludiche ecc.) ivi compresi i percorsi pedonali all'interno delle medesime; le aree soggette a servitù, oggetto di specifici oneri di manutenzione (presenza di collettori fognari traversanti il lotto ecc.); le aree private da mantenere aperte ad uso pubblico derivanti da standards, da Prescrizioni di PdC ecc. (parcheggi, aree a verde pubblico ecc.); le aree private destinate a verde elementare, da mantenere aperte all'uso pubblico.

6. PRESCRIZIONI TECNICHE ED ESECUTIVE

art. 6.1 Opere Stradali

Tali opere presentano una casistica molto ampia, non sempre facilmente inquadrabile, considerato che spesse volte si innestano su un tessuto già urbanizzato.

Per quanto riguarda la classificazione, le funzioni, la sezione stradale e le caratteristiche tecniche delle strade si rimanda alle previsioni del Regolamento Urbanistico Edilizio, nonché **al D.M. n. 6792 del 05.11.2001 (Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade)**.

Caratteristiche stradali:

- carreggiata: larghezza minima m 6,00
- marciapiedi: larghezza m 1,50 - 2,00
- banchine stradali: larghezze variabili
- parcheggio in linea:

stalli di sosta "auto" = larghezza m 2,50 x lunghezza m 5,00

stalli di sosta "moto" = profondità m 2,00/2,50 x larghezza m. 1,00

stalli di sosta "accessibili" = larghezza m 2,50 x lungh. m 6,00

(compreso lo spazio delimitato per l'accesso al marciapiede)

- parcheggio a pettine:

stalli di sosta "auto" = profondità m 5,00 x larghezza m 2,50

stalli di sosta "moto" = profondità m 2,50 x largh. m 1,00 + spazio di manovra di larghezza minima di m 2,00

stalli di sosta "accessibili" = profondità m 5,00 x larghezza min. m 3,20

(compreso lo spazio delimitato per l'accesso al marciapiede)

- parcheggio accorpato :

accesso dalla viabilità pubblica = larghezza m 5,00

corsia di scorrimento/percorsi interni di collegamento = larghezza m 5,00

stalli di sosta "moto" = profondità m 2,50 x largh. m 1,00 + spazio di manovra di larghezza minima di m 2,00

stalli di sosta "accessibili" = profondità m 5,00 x larghezza min. m 3,20

(compreso lo spazio delimitato per l'accesso al marciapiede)

marciapiedi all'interno del parcheggio = larghezza m 1,50 - 2,00

- racchette di manovra : secondo i grafici progettuali

Scotico superficiale preparazione del sottofondo Prima della costruzione del cassonetto stradale andrà eseguito l'asportazione dello strato superficiale di terreno vegetale, per la profondità di almeno cm 30, il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie.

La compattazione, con idonei mezzi costipanti, del piano di posa della struttura stradale andrà eseguita secondo le norme CNR e AASHO, per il raggiungimento della densità in sito di almeno il 95% della massima ottenibile.

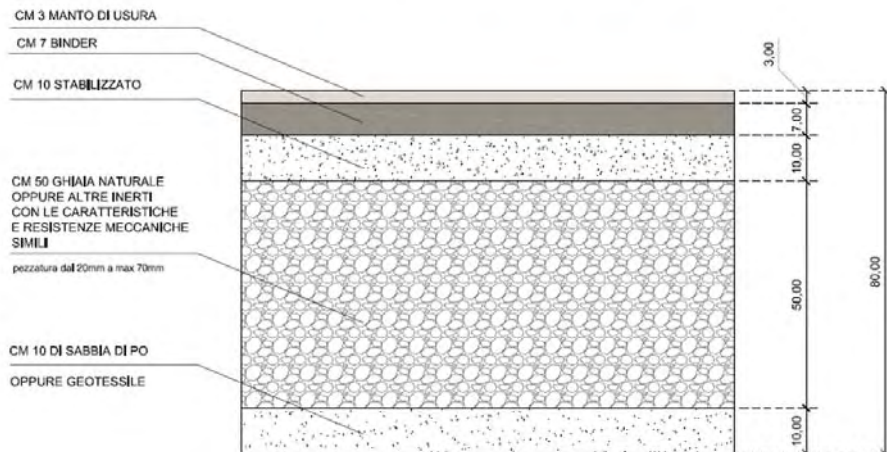
art. 6.1.1 Cassonetto Stradale

La struttura della carreggiata stradale, e nelle zone di carreggiata eventualmente interessate da interventi, sarà così composta (tutti gli spessori si riferiscono a materiale già compresso):

STRUTTURA DEL CASSONETTO STRADALE	
Sottofondazione di sabbia di Po o stesa di geotessile tessuto e non tessuto in poliestere o polipropilene.	Cm 10
Fondazione in misto granulometrico in ghiaia naturale oppure altri inerti lavorati con caratteristiche e resistenze meccaniche simili, con granulometria avente dimensioni miste comprese tra i 20 mm e 70 mm	Cm 50
Strato di base in misto granulare di frantumato stabilizzato	Cm 10
strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso di tipo chiuso con granulometria 6 mm;	Cm 7
Tappeto d'usura in conglomerato bituminoso 0/10 da eseguire nel secondo trimestre successivo alla ultimazione dei lavori edili e comunque non prima di un adeguato periodo di assestamento della struttura sottostante e degli allacciamenti	Cm 3
Totale spessore del cassonetto stradale	Cm 80

In corso d'opera si dovranno verificare tramite prove di carico le resistenze meccaniche degli inerti della fondazione (ghiaia naturale oppure inerti lavorati) del cassonetto stradale per verificare che sia compatibili con i carichi previsti dalle normative vigenti prima di collocare lo strato di base composto dallo stabilizzato.

PACCHETTO TIPO SEZIONE STRADALE



La stesa del manto di usura dovrà essere proceduta da spruzzatura di idonea emulsione bituminosa per ancoraggio del manto al sottofondo.

Per interventi in zone “produttive” (industriali, artigianali, commerciali) la struttura va verificata in base ad adeguati studi di traffico ed indagini sul terreno di posa.

E' indispensabile che la stesa delle pavimentazioni bituminose sia tassativamente preceduta dalla collocazione nel sottosuolo delle componenti di adduzione dei servizi pubblici. Qualora a tale prescrizione non sia stato ottemperato nel corso dell'intervento quest'Amm.ne in ogni caso non attiverà l'esecuzione delle procedure definitive di convalida fino a che non sarà trascorso un consistente periodo di tempo, utile a far constatare un effettivo razionale comportamento delle strutture di ricoprimento.

In considerazione della possibilità che l'intervento complessivo di edificazione si attui coinvolgendo anche spazi di uso pubblico esterni al fronte specifico di pertinenza o comunque superfici esterne a quelle specificamente individuate sui grafici di progetto, preventivamente all'inizio dell'intervento stesso, dovrà essere contattato il Responsabile del Procedimento per l'accertamento della reale situazione dei luoghi, allo scopo di poter stabilire, in fase di completamento dei lavori, l'entità degli interventi di ripristino.

Nell'ipotesi che tale accertamento, per difetto del soggetto intestatario del Permesso di Costruire, non sia stato preventivamente eseguito, la determinazione della consistenza di tali interventi avverrà sulla base delle definitive insindacabili indicazioni degli uffici comunali competenti.

In ogni caso, qualsiasi intervento comportante manomissioni sui sedimi stradali comunali e su opere pubbliche urbanizzative di proprietà comunale o di uso pubblico dovrà essere oggetto di una specifica autorizzazione da parte del Settore Lavori Pubblici e Patrimonio.

art. 6.1.2 Marciapiedi e percorsi pedonali

I marciapiedi avranno preferibilmente una larghezza di 2,00 m è consentito comunque una larghezza minima di 1,50 m. Dovranno essere realizzati seguendo criteri di linearità e continuità, garantendo l'accessibilità come meglio descritto in appresso, e secondo le indicazioni che seguono.

In sede di marciapiede o sede stradale non dovranno essere ubicati pozzetti, depositi, fosse biologiche o altri manufatti interrati, o comunque strutture private di raccolta di acque meteoriche né di altro tipo, riservando tali spazi per la collocazione di servizi pubblici. In sede di marciapiede potranno essere posizionati solo pozzetti per la raccolta delle acque pluviali, purché la loro copertura venga realizzata con chiusino in ghisa, adatto a sopportare anche i carichi stradali. (rif.to norma UNI EN 124 – Classe minima C 250). Eventuali situazioni particolari, che impediscono la collocazione di tali strutture in proprietà privata, potranno essere valutati per il caso specifico.

Le livellette dei marciapiedi devono essere parallele a quelle stradali comunque in generale lungo i percorsi pedonali di norma non dovranno essere realizzati tratti con pendenza superiore al 5 %.

Il dislivello finale tra corpo stradale e marciapiede dovrà essere min 10 cm e max 15 cm. In corrispondenza dei passi carrai che andranno richiesti con istanza a parte, si procederà all'abbassamento del cordonato realizzando scivoli di pendenza non superiore all'5%.

L'abbassamento dei cordonati in prossimità dei passi carrai dovrà realizzare un gradino non superiore a 0,5 cm dalla quota di calpestio del corpo stradale.

La pavimentazione dovrà essere in masselli autobloccanti prefabbricati in cls. , dello spessore di cm 6÷8, forniti e posti in opera su letto di posa in sabbia grossa di frantoio, opportunamente compattati. Il cordonato realizzato con elementi in calcestruzzo vibrocompreso con superfici lisce sarà posato con massetto continuo e rinfianchi in calcestruzzo dosato a 200 kg di cemento R 325 , fugatura e sigillatura dei giunti con malta di cemento, delle dimensioni di cm 10/12x25x100 e con utilizzo di pezzi speciali curvi ove necessario.

Qualora la quota del marciapiede non permetta la creazione di una scarpata laterale di contenimento, per mancanza di spazio o per motivi collegati all'utilizzo delle aree private a confine, dovrà essere realizzata una struttura fissa (es. muro in c.a.) idonea al contenimento della struttura stradale medesima dotata di rete o parapetto pedonale.

La struttura della pavimentazione, sarà così composta (tutti gli spessori si riferiscono a materiale già compresso) :

STRUTTURA DELLA PAVIMENTAZIONE PERCORSO PEDONALE	
sottofondazione di sabbia di Po o stesa di geotessile tessuto e non tessuto in poliestere o polipropilene.	Cm 10
fondazione in misto granulometrico in ghiaia naturale oppure altri inerti lavorati con caratteristiche e resistenze meccaniche simili, con granulometria avente dimensioni miste comprese tra i 20 mm e 70 mm	Cm 30
strato di base in misto granulare di frantumato stabilizzato	Cm 10
massetto dello spessore in cls Rck 15 con rete elettrosaldata Ø8/20"	Cm 10
geotessile tessuto e non tessuto in poliestere o polipropilene	

letto di posa opportunamente compattato con sabbietta/ghiaietto 3/6 mm di alloggiamento	Cm 5 / 7
pavimentazione in masselli autobloccanti prefabbricati in cls dello spessore minimo 6 cm. La tipologia e la forma ed il colore dei masselli autobloccanti sono da concordare con i tecnici Comunali	Cm 6
sabbiatura a compattazione avvenuta sopra lo strato di masselli deve essere steso un primo leggero strato di sabbia asciutta diversa da quella del riporto di posa, e con granulometria variabile da 0,8 a 2,0 mm, esente da impurità o parti finissime e limose. Questa operazione che completa le fasi di posa ha lo scopo di garantire la perfetta chiusura dei giunti consentendo il migliore autobloccaggio tra gli elementi.	

La tipologia e la forma ed il colore dei masselli autobloccanti sono da concordare con i tecnici Comunali

art. 6.1.3 Parcheggi

Le aree di parcheggio saranno realizzate con pavimentazione in masselli autobloccanti e saranno delimitate da un cordonato di cemento posto a posto a quota di calpestio o comunque in quota non superiore a 2,5 cm dal piano stradale al fine di evitare successivi deterioramenti della struttura bituminosa. Il cordonato realizzato con elementi in calcestruzzo vibrocompresso con superfici lisce sarà posato con massetto continuo e rinfianchi in calcestruzzo dosato a 200 kg di cemento R 325, fugatura e sigillatura dei giunti con malta di cemento, delle dimensioni di cm 10/12x25x100 e con utilizzo di pezzi speciali curvi ove necessario.

La struttura della pavimentazione, dovrà essere così composta (tutti gli spessori si riferiscono a materiale già compresso) :

STRUTTURA DELLA PAVIMENTAZIONE PER PARCHEGGI IN AUTOBLOCCANTI	
sottofondazione di sabbia di Po o stesa di geotessile tessuto e non tessuto in poliestere o polipropilene.	Cm 10
fondazione in misto granulometrico in ghiaia naturale oppure altri inerti lavorati con caratteristiche e resistenze meccaniche simili, con granulometria avente dimensioni miste comprese tra i 20 mm e 70 mm	Cm 50
strato di base in misto granulare di frantumato stabilizzato	Cm 10
massetto dello spessore in cls Rck 15 con rete elettrosaldata Ø8/20"	Cm 10
geotessile tessuto e non tessuto il poliestere o polipropilene	
letto di posa opportunamente compattato con sabbietta/ghiaietto 3/6 mm di alloggiamento	Cm 5 / 7

<p>pavimentazione in masselli autobloccanti prefabbricati in cls dello spessore minimo 6 cm. La tipologia e la forma ed il colore dei masselli autobloccanti sono da concordare con i tecnici Comunali</p>	Cm 6
<p>sabbiatura a compattazione avvenuta sopra lo strato di masselli deve essere steso un primo leggero strato di sabbia asciutta diversa da quella del riporto di posa, e con granulometria variabile da 0,8 a 2,0 mm, esente da impurità o parti finissime e limose. Questa operazione che completa le fasi di posa ha lo scopo di garantire la perfetta chiusura dei giunti consentendo il migliore autobloccaggio tra gli elementi.</p>	

I posti auto saranno delimitati utilizzando masselli autobloccanti di colorazione diversa da concordare con i tecnici Comunali.

Nelle aree di parcheggio dovrà essere previsto, nella misura di 1 ogni 50 posti auto o frazione di 50 un posto auto per veicoli al servizio di persone diversamente abili di larghezza non inferiore a 3,20 mt. Gli stessi saranno opportunamente segnalati con opportuna segnaletica, ed individuati utilizzando masselli autobloccanti di colorazione gialla.

art. 6.1.4 Piste ciclo/pedonali

Le piste ciclabili avranno una larghezza minima di 2,50 m (doppio senso di marcia) comunque dovranno avere caratteristiche conformi al Decreto Ministeriale 30 novembre 1999, n. 557 Regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili

Dovranno essere realizzati seguendo criteri di linearità e continuità, garantendo l'accessibilità come meglio descritto in appresso, e secondo le indicazioni che seguono.

In sede di pista ciclo/pedonale non dovranno essere ubicate griglie per la raccolta delle acque pluviali, potranno essere posizionati pozzetti, purché la loro copertura venga realizzata con chiusino in ghisa, adatto a sopportare anche i carichi stradali. (rif.to norma UNI EN 124 – Classe minima C 250). Eventuali situazioni particolari , potranno essere valutati per il caso specifico.

La pavimentazione dovrà essere in masselli autobloccanti prefabbricati in cls, forniti e posti in opera su letto di posa in sabbia grossa di frantoio, opportunamente compattati. Le piste dovranno essere delimitate da cordonato realizzato con elementi in calcestruzzo vibrocompresso con superfici lisce sarà posato con massetto continuo e rinfianchi in calcestruzzo dosato a 200 kg di cemento R 325 , fugatura e sigillatura dei giunti con malta di cemento, delle dimensioni di cm 10/12x25x100 e con utilizzo di pezzi speciali curvi ove necessario.

Qualora la quota della pista non permetta la creazione di una scarpata laterale di contenimento, per mancanza di spazio o per motivi collegati all'utilizzo delle aree private a confine, dovrà essere realizzata una struttura fissa (es. muro in c.a.) idonea al contenimento della struttura stradale medesima dotata di rete o parapetto pedonale.

La struttura della pavimentazione, sarà così composta (tutti gli spessori si riferiscono a materiale già compresso) :

STRUTTURA DELLA PAVIMENTAZIONE PER PERCORSI CICLO/PEDONALI	
sottofondazione di sabbia di Po o stesa di geotessile tessuto e non tessuto in poliestere o polipropilene.	Cm 10
fondazione in misto granulometrico in ghiaia naturale oppure altri inerti lavorati con caratteristiche e resistenze meccaniche simili, con granulometria avente dimensioni miste comprese tra i 20 mm e 70 mm	Cm 30
strato di base in misto granulare di frantumato stabilizzato	Cm 10
Massetto dello spessore in cls Rck 15 con rete elettrosaldata Ø8/20"	Cm 10
geotessile tessuto e non tessuto il poliestere o polipropilene	
letto di posa opportunamente compattato con sabbietta/ghiaietto 3/6 mm di alloggiamento	Cm 5 / 7
pavimentazione in masselli autobloccanti prefabbricati in cls dello spessore minimo 6 cm. La tipologia e la forma ed il colore dei masselli autobloccanti sono da concordare con i tecnici Comunali	Cm 6
sabbiatura a compattazione avvenuta sopra lo strato di masselli deve essere steso un primo leggero strato di sabbia asciutta diversa da quella del riporto di posa, e con granulometria variabile da 0,8 a 2,0 mm, esente da impurità o parti finissime e limose. Questa operazione che completa le fasi di posa ha lo scopo di garantire la perfetta chiusura dei giunti consentendo il migliore autobloccaggio tra gli elementi.	

La tipologia e la forma ed il colore dei masselli autobloccanti sono da concordare con i tecnici Comunali.

art. 6.1.5 Isole ecologiche – piazzole per i cassetti per la raccolta RSU

Per quanto attiene le isole ecologiche o comunque alla realizzazione ed all'ubicazione delle piazzole per il posizionamento dei cassonetti per la raccolta R.S.U. si dovrà concordare con HERA/Ufficio Ambiente e Comune di Castelfranco Emilia, nel rispetto dell'art. 25 comma 3 del nuovo Codice della Strada ed all'art. 68 del relativo Reg. 495/92.

Ogni isola ecologica dovrà provvedere lo spazio per minimo 4 cassonetti: indifferenziato, vetro, carta e plastica.

Il sito dovrà essere circoscritto da aiuola di larghezza 1,00 m con semina di essenza arborea di siepe, delimitato da cordonato realizzato con elementi in calcestruzzo vibrocompresso con superfici lisce posato con massetto continuo e rinfianchi in calcestruzzo dosato a 200 kg di cemento R 325 , fugatura e sigillatura dei giunti con malta di cemento, delle dimensioni di cm 10/12x25x100. Il cordonato dovrà essere in rilievo a retro e nei fianchi ed a raso verso strada. La pavimentazione dovrà essere realizzata con pendenza dello 0.5% verso la strada.

La struttura della pavimentazione, sarà così composta (tutti gli spessori si riferiscono a materiale già compresso) :

STRUTTURA DELLA PAVIMENTAZIONE PER ISOLE ECOLOGICHE	
sottofondazione di sabbia di Po o stesa di geotessile tessuto e non tessuto in poliestere o polipropilene.	Cm 10
fondazione in misto granulometrico in ghiaia naturale oppure altri inerti lavorati con caratteristiche e resistenze meccaniche simili, con granulometria avente dimensioni miste comprese tra i 20 mm e 70 mm	Cm 3
strato di base in misto granulare di frantumato stabilizzato	Cm 10
massetto dello spessore in cls Rck 15 con rete elettrosaldata Ø8/20"	Cm 10
geotessile tessuto e non tessuto il poliestere o polipropilene	
pavimentazione in "battuto di cemento" a getto costituito da uno strato di malta cementizia a 500 kg di cemento tipo 32.5 per 1,00 m ³ di sabbia, battuto, suddiviso in riquadri, lisciato superiormente con malta di cemento tipo 32.5 dello spessore di 5 mm e rifinito, compreso lo spolvero con premiscelato pronto all'uso a base di granulati di quarzo, di elevata durezza, atto ad incrementare la durabilità dello strato superficiale.	Cm 2/3

art. 6.1.6 Segnaletica

La segnaletica da installare dovrà comprendere oltre a quella interna all'area anche a quella relativa alle intersezioni della viabilità di lottizzazione con quella comunale (inclusi specchi parabolici, ecc).

Tutta la segnaletica dovrà essere rigorosamente conforme ai tipi, dimensioni, colori, composizione grafica, simbologia e misure prescritte dal Nuovo Codice della Strada D.Lgs. 30 aprile 1992, n. 285 ed al Regolamento di attuazione D.P.R. 16 dicembre 1992, n.495, modificato dal D.P.R. 610 del 16/09/1996. La ditta aggiudicataria in ottemperanza al D.Lgs. 358/92, del D.P.R. 573/94 e della circolare Ministero LL.PP. 16/05/1996 n° 2357 e successive modifiche.

La segnaletica orizzontale dovrà avvenire previa pulitura del manto stradale interessato.

Per le vernici il contenuto di biossido di titanio (vernice bianca) non dovrà essere inferiore al 12% in peso e quello del cromato di piombo (vernice gialla) non inferiore al 10% in peso. Non dovranno contenere elementi coloranti organici. Il liquido portante dovrà essere del tipo oleoresinoso con parte resinosa sintetica. Dovranno avere buona resistenza all'usura e garantire una ottima visibilità.

Le strisce in plastica dovranno essere di laminato elastoplastico con spessore minimo di mm.1,5; antisdrucchiolevoli, anche con superficie bagnata; rifrangenti, con coefficiente di retroflessione non inferiore a 150 MDA/LUX mq.; applicate con fissapolvere e avvitatore.

I segnali verticali dovranno essere in lamiera di alluminio semicrudo puro al 99% con spessore non inferiore a 25/10 di mm., con perimetro rinforzato da bordatura scatolare, fosfocromatizzati, preparati con antiossidante, verniciati a fuoco a 140°C, con il retro finito a smalto sintetico colore grigio neutro. Sul retro dovrà essere scritto "COMUNE DI CASTELFRANCO EMILIA", il nome del fabbricante e l'anno di installazione. La faccia anteriore sarà in pellicola catarifrangente a normale intensità luminosa, a pezzo unico, con stampa serigrafica. I sostegni saranno in ferro tubolare, zincato a caldo, con diametro di 60 mm.

Tutti i sostegni metallici dovranno essere posti in opera su plinto di calcestruzzo Rck 15 delle dimensioni opportune non inferiori a 50x50x50. La lunghezza dell'incastro sarà stabilita di volta in volta in funzione dell'altezza del palo e dove occorre dovranno essere predisposti dei fori per il passaggio dei cavi elettrici.

Tutti i supporti metallici dei segnali stradali dovranno essere fissati ai relativi sostegni mediante le apposite staffe e bulloneria di dotazione, previa verifica della verticalità del sostegno stesso. L'asse verticale del segnale dovrà essere parallelo e centrato con l'asse del sostegno metallico. Tutti i manufatti riguardanti la segnaletica verticale dovranno essere posti in opera a regola d'arte e mantenuti dall'impresa in perfetta efficienza fino al collaudo.

La segnaletica deve essere apposta previa ordinanza del Comando Polizia Municipale richiesta dal soggetto attuatore. Pertanto, prima dell'effettiva apertura al transito degli spazi viari interessati dall'intervento di segnaletica di cui trattasi dovrà esserne data opportuna notizia al Comando di Polizia Municipale, con almeno 15 gg. di preavviso, ai fini della emissione della necessaria ordinanza.

art. 6.1.7 Prescrizioni finalizzate all'accessibilità

Le prescrizioni in seguito riportate hanno lo scopo di garantire una corretta accessibilità alle strutture realizzate da parte di tutte le persone; con particolare riferimento agli utenti delle strade "pubbliche" quale bambini, persone con menomazioni o impedimenti fisici o sensoriali anche se di tipo transitorio, anziani ecc.).

La normativa di riferimento è il DPR 503/96 («Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici»).

E' indispensabile, in sede progettuale, **che il progettista verifichi l'esistenza e la funzionalità dei percorsi pedonali**, al fine di verificare la necessità di intervenire anche in zone al di fuori dello specifico fronte di intervento.

Nello specifico potrà essere inserita nelle opere di urbanizzazione primaria un intervento finalizzato all'abbattimento delle barriere architettoniche, sul fronte opposto al lotto edilizio, in corrispondenza di un nuovo attraversamento pedonale. Tale intervento, pur non essendo da eseguire nell'area di intervento, risulterà comunque fondamentale al fine di completare funzionalmente i percorsi pedonali.

Per i marciapiedi ed i percorsi pedonali è prescritto che gli elementi costituenti le pavimentazioni dei percorsi pedonali (ivi comprese, pertanto, anche le pavimentazioni dei parcheggi privi di marciapiedi) non dovranno presentare scalini, dislivelli fuori norma, irregolarità ecc. ma dovranno presentare superfici complanari ed il più possibile regolari.

I nuovi marciapiedi dovranno raccordarsi alle preesistenze ai lati in maniera funzionale, con andamento uniforme, eliminando eventuali dislivelli mediante tratti in pendenza da realizzare al di fuori del fronte di intervento. Nel caso di interventi localizzati, o di tappeti supplementari su superfici esistenti, dovrà essere proceduto preventivamente al taglio delle pavimentazioni, al fine di ottenere superfici regolari, prive di scalini o di irregolarità.

I chiusini degli Enti erogatori dei servizi, che si trovassero ubicati in corrispondenza degli abbassamenti dei cordonati e dei relativi raccordi, dovranno essere posizionati alla quota definitiva di calpestio. Nei casi in cui i marciapiedi terminino senza collegamento verso analoghe strutture preesistenti, in fase esecutiva dovranno essere eseguiti gli opportuni raccordi verso la pavimentazione stradale, o di rampe, con la creazione di cordonature opportunamente raccordate, in modo da garantire un agevole salita e discesa dei pedoni; l'abbassamento dei cordonati dovrà essere eseguito anche in corrispondenza degli attraversamenti pedonali.

I raccordi in senso longitudinale avranno comunque una pendenza massima del 5%, ove ciò sia possibile in assenza di impedimenti tecnico-strutturali, o anche di pendenze dovute alle quote esistenti nella zona di intervento. Al fine di agevolare la salita e la discesa da parte di persone su sedia a ruote (o con specifiche problematiche motorie) in corrispondenza dei ribassamenti dei marciapiedi, si precisa che in corrispondenza delle cordonature la battuta del cordonato non dovrà superare cm 0,5, in quanto, pur essendo ammessa da normativa fino all'altezza massima di cm 2,5, tale dislivello costituisce una seria difficoltà di accesso per le persone su sedia a ruote.

Nei casi in cui il tratto del marciapiede si interrompa, o che interferisca con una rampa carrabile, e che tali situazioni costituiscano pericolo per il transito pedonale, sarà necessario porre in opera idonea barriera parapetonale che contribuisca alla sicurezza dei percorsi pedonali.

In corrispondenza degli accessi carrabili il percorso pedonale non dovrà essere interrotto e dovrà pertanto presentare una sua continuità. Le aree a verde "attrezzate" (dotate quindi di vialetti, spazi di sosta dotati di panchina, attrezzature ludiche ecc.) dovranno essere realizzate o adeguate tenendo conto anche della normativa sulla eliminazione delle barriere architettoniche.

Nella localizzazione, progettazione e ristrutturazione delle aree verdi sono da tenere presente i seguenti suggerimenti: possibilità di poter parcheggiare nelle vicinanze dell'ingresso principale o di un accesso alternativo; possibilità di disporre, lungo i principali percorsi pedonali all'interno delle aree verdi, di punti di sosta attrezzati con sistemi di seduta (panchine, muretti, ecc.) opportunamente dimensionati; possibilità di garantire l'accessibilità e la raggiungibilità da parte dei bambini, degli anziani e delle persone su sedia a ruote, di tutte quelle strutture di uso pubblico presenti (es. tavoli, fontanelle ecc.); opportunità di individuare, dei percorsi preferenziali attrezzati per facilitare la mobilità e l'orientamento delle persone non vedenti o ipovedenti; nelle piazzole di sosta attrezzata con panchine occorrerà prevedere anche uno spazio per lo stazionamento di una sedia a ruote.

Relativamente al dimensionamento delle infrastrutture pedonali, pur tenendo presente le caratteristiche strutturali, fisiche, morfologiche, nonché gli spazi limitati del centro storico e di certe zone nelle frazioni, al fine di garantire un'effettiva fruibilità dei percorsi pedonali,

mantenendo per questi una condizione generalizzata di sicurezza, dovranno essere rispettati i seguenti requisiti prestazionali e dimensionali:

- larghezza minima del percorso e del marciapiede non inferiore a cm 150;
- sono ammessi restringimenti del percorso pedonale in prossimità di passaggi obbligati o per cause di effettiva temporanea necessità, lasciando comunque uno spazio utile per il passaggio non inferiore a cm 90 e segnalando opportunamente eventuali ostacoli;
- i marciapiedi di nuova realizzazione nei tratti urbani dovrebbero garantire almeno due linee di percorrenza per cui la larghezza minima dovrebbe essere non inferiore a cm 200;
- non è ammessa la collocazione sul percorso pedonale di paline per gli impianti tecnologici (pali dell'illuminazione pubblica, semafori ecc.), per la segnaletica verticale (stradale, pubblicitaria, fermata autobus, toponomastica ecc.), o di elementi di arredo o qualunque altro elemento che provochi un restringimento del percorso al di sotto di cm 90, o anche di elementi sporgenti posti ad un'altezza inferiore ai cm 210 che costituiscano una potenziale fonte di pericolo per le persone;
- per la segnaletica stradale verticale dovranno essere adottati tutti gli accorgimenti per aumentare lo spazio disponibile per il passaggio, in particolar modo in corrispondenza degli attraversamenti pedonali; gli armadietti per le reti dei servizi (Telecom, Enel ecc.) dovranno essere in posizione tale da garantire il minimo ingombro, nell'ambito del marciapiede, rispettando in ogni caso la dimensione minima di passaggio sopra citata;
- in tal senso è pertanto preferibile l'adozione di armadietti incassati nelle murature perimetrali dell'edificio o della recinzione;
- gli idranti antincendio dovranno essere posti in adiacenza alla linea di retro-marciapiede, limitandone l'ingombro sul marciapiede; pendenze non superiori al 5% (ottimale 3-4%) quella longitudinale e non superiore all'1% quella trasversale, applicabili in relazione allo stato dei luoghi; differenze di livello lungo il percorso dovranno essere collegate con un raccordo continuo senza alcun dislivello tra i due piani;
- il dislivello tra il piano del percorso pedonale ed il piano delle zone carrabili ad esso adiacenti sarà al massimo di 15 cm; nei casi di ripristini parziali tale misura potrà essere diminuita, solo nei casi di assoluta necessità.

Gli accorgimenti di cui al punto precedente dovranno essere presi in considerazione anche nel caso di riposizionamento, a lavoro ultimato, per i vari elementi costituenti arredo urbano (es. cestini rifiuti, cassette postali), o anche nel caso di paline per segnaletica pubblicitaria, fermata autobus, segnaletica toponomastica ecc.

In ultimo è bene porre particolare attenzione alle barriere architettoniche che costituiscono ostacolo sul percorso pedonale, che condizionano la libera fruibilità dei marciapiedi, come ad esempio: tiranti e strutture mobili sporgenti verso il percorso pedonale; siepi, fioriere o alberature sporgenti, o collocate sul percorso stesso; cassonetti dei rifiuti collocati in modo da non consentire un passaggio utile; espositori mobili e arredi temporanei o fissi non opportunamente collocati.

Nelle occupazione del suolo pubbliche temporanee che interessino marciapiedi, percorsi o qualsiasi area pedonale, sia per opere provvisorie, quali cantieri per l'esecuzione dei lavori, o anche per l'immediata eliminazione di un pericolo, è necessario che siano rispettate tutte le disposizioni per l'opportuna segnalazione delle stesse e perché non costituiscano ostacolo all'accessibilità, in special modo da parte di persone con limitate o impedito capacità motorie o sensoriali.

Ai fini della localizzazione degli spazi di sosta riservati a persone con limitata o impedita capacità motoria o sensoriale descritti al punto precedente, se non meglio specificati nei grafici di progetto, sarà data preferenza ad una posizione baricentrica rispetto agli accessi pedonali dell'edificio oggetto di Permesso di costruire. Qualora i suddetti spazi siano posti in prossimità di luoghi di interesse pubblico (es. giardini pubblici, spazi di attesa per i servizi pubblici ecc.) sarà data preferenza alla vicinanza degli accessi principali o dei marciapiedi, con la finalità di agevolarne l'utilizzo.

L'accesso dal marciapiede pubblico ai posti riservati di cui sopra avverrà tramite abbassamento dei cordoni in corrispondenza dello spazio interdetto alla sosta.

Nei parcheggi "a pettine", nei soli casi di adeguamento all'esistente ed in cui il posto riservato è posto esclusivamente sul lato "sinistro" rispetto al conducente del veicolo, è consentito, in luogo degli abbassamenti del cordonato sopra descritti, l'esecuzione di una rampa di raccordo nel parcheggio rifinita superficialmente con tappeto d'usura, per superare il dislivello dal parcheggio al piano di calpestio del marciapiede.

Pur non essendo zone riservate all'esclusivo transito dei pedoni, si ricorda tuttavia che nei casi di ripavimentazioni di strade esistenti dovrà essere posta particolare cura in corrispondenza degli attraversamenti pedonali, eliminando eventuali irregolarità delle superfici e procedendo all'adeguamento in quota dei chiusini stradali. Per quanto concerne l'installazione delle griglie stradali dovrà essere data precedenza a quelle con "maglie" strette, secondo le normative vigenti in tema di accessibilità.

art. 6.1.8 Verifiche in corso d'opera

L'amministrazione Comunale per mezzo dei suoi tecnici **si riserva la possibilità di effettuare visite in cantiere in corso d'opera**, al fine di verificare la rispondenza di ciò che a fine lavori potrebbe risultare di difficile verifica. Le stesse non precludono l'Amministrazione Comunale a richiedere, prove e saggi in sede di verifica per la cessione delle opere.

In via generale ma non esaustiva saranno effettuate le seguenti visite in cantiere:

- Alla fine delle operazioni dello scavo di sbancamento.
- Assistenza alla prova in sito per la determinazione dell'indice di portanza CBR del sottofondo opportunamente costipato.
- Prima della posa del tappetino in conglomerato bituminoso.
- Prima della messa in esercizio, durante l'esecuzione della segnaletica.
- Sopralluogo per la definizione dei punti di prelievo delle carote stratigrafiche.

art. 6.1.9 Collaudo, prove e certificazione

Prima dell'emissione del Certificato di Collaudo il soggetto attuatore deve predisporre una planimetria generale delle opere stradali e della viabilità ciclo/pedonale "as built" riportante il rilievo delle opere come eseguite in formato ".dwg" su CD ed in due copie cartacee, da inviare al Settore Lavori Pubblici e Patrimonio

Sara cura del direttore dei lavori, verificare ed approvare la corrispondenza dei grafici di rilievo "as built" a quanto effettivamente eseguito, anche nel caso in cui sia la ditta esecutrice tramite i propri tecnici a realizzare tale rilievo. L'esito positivo di tale verifica sarà un elemento necessario per lo svincolo della polizza fidejussoria e per la cessione delle opere e presa in carico da parte dell'amministrazione e dagli enti gestori.

Al certificato di collaudo devono essere allegati:

- Certificazione di un laboratorio di prova riportante la determinazione dell'indice di portanza CBR del sottofondo.
- Certificazione di un laboratorio di prova riportante la stratigrafia delle carote prelevate nella sede stradale (ad esclusione del tappetino); sui marciapiedi, sulle piste ciclo/pedonali e sulle aree di parcheggio (ad esclusione della pavimentazione).
- Certificazione di laboratorio di prova riportante la determinazione della percentuale di bitume, la determinazione percentuale dei vuoti residui, l'analisi granulometrica dei strati.
- Certificazioni dei teli geotessili Tessuti e non Tessuti
- Certificazioni delle pavimentazioni autobloccanti.

In merito alla segnaletica di devono allegare:

- copia della Certificazione di Conformità del Prodotto rilasciata da un organismo di certificazione accreditato ai sensi della norma di legge. Qualora la ditta non sia direttamente produttrice di segnaletica verticale e complementare dovrà fornire alla D.L., oltre alla documentazione di cui sopra, gli estremi della ditta fornitrice, specificandone la ragione sociale e producendo relativa copia della Certificazione Italiana dei Sistemi di Qualità Aziendali e gli estremi dell'autorizzazione ministeriale a produrre segnaletica stradale di cui la ditta stessa deve essere obbligatoriamente in possesso.
- Copia dei certificati attestanti la conformità delle pellicole retroriflettenti ai requisiti del Disciplinare tecnico approvato con D.M. del 31/03/1995 indicando altresì i fornitori di fiducia delle pellicole di che trattasi e gli estremi delle certificazioni di qualità rilasciate dagli enti competenti a detti fornitori.
- Rapporti di prova (per le sole pellicole di classe 2 speciale).
- Copia del Certificato di Omologazione rilasciato dal Ministero dei LL.PP, ove previsto.

art. 6.2 Opere a verde pubblico ed arredo urbano

Le aree a verde pubblico, potranno presentare sistemazioni a verde quale corredo stradale, con presenza o meno di essenze arboree, o aree a verde "attrezzato", comprensive pertanto di attrezzatura completa dello spazio a verde pubblico (formazione prati erbosi, vialetti e percorsi pedonali, fognature ed impianti di irrigazione, panchine e attrezzature ludiche ecc),

Fatto salvo quanto diversamente concordato con gli uffici della Manutenzione e Viabilità del Settore Lavori Pubblici, si dovranno osservare le prescrizioni in appresso riportate.

Le aiuole per la messa a dimora di essenze arboree dovranno avere una superficie non inferiore a mq. 3,00, con larghezza minima di mt. 1,00 (vedi RUE art. 5.5.11 comma 9), delimitate da cordonato realizzato con elementi in calcestruzzo vibrocompresso con superfici lisce sarà posato con massetto continuo e rinfianchi in calcestruzzo dosato a 200 kg di cemento R 325 , fugatura e sigillatura dei giunti con malta di cemento, delle dimensioni di cm 10/12x25x100 e con utilizzo di pezzi speciali curvi ove necessario. Il cordonato avrà una quota di + 15 cm rispetto al piano esterno.

Nelle aiuole non si dovranno interrare sottoservizi.

art. 6.2.1 Aree a verde "attrezzato"

La tipologia e la posizione degli arredi urbani e delle attrezzature ludiche, dovrà essere concordata con l'Ufficio Manutenzione e viabilità del Settore Lavori Pubblici.

Comunque tutti i pali di sostegno delle attrezzature non dovranno essere infissi direttamente nel terreno, bensì dovranno essere collocati in appoggio su plinti (attraverso pezzi speciali) metallici in ferro zincato a caldo, onde limitare la marcescenza del legno. Le aree di gioco dovranno essere pavimentate con speciali pavimentazioni in gomma "antitrauma" nella zona interessata dalla caduta e nelle dimensioni adeguate alla tipologia del gioco.

art. 6.2.2 Conservazione e recupero delle piante esistenti

Tutta la vegetazione esistente indicata dagli uffici comunali competenti per restare in loco dovrà essere protetta adeguatamente da ogni danneggiamento: dovrà essere usata la massima cautela nell'eseguire i lavori nei pressi delle piante esistenti, con particolare attenzione all'apparato radicale. Nell'eventualità di dover trapiantare piante esistenti nel cantiere o sul luogo della sistemazione, il Comune di Castelfranco Emilia si riserva la facoltà di fare eseguire, secondo tempi e modi da concordare, la preparazione delle piante stesse, con oneri a carico del Soggetto Realizzatore

art. 6.2.3 Attecchimento delle essenze arboree ed erbacee

Il soggetto attuatore dovrà garantire l'attecchimento delle essenze arboree ed erbacee per un periodo di almeno **3 anni** partendo dal termine della seconda stagione vegetativa. L'attecchimento si intende avvenuto quando, al termine di detto periodo le essenze si presentino sane, in buono stato vegetativo ed abbiano mantenuto o meglio incrementato il valore ornamentale ed estetico che avevano al momento della messa a dimora. A garanzia dell'attecchimento il soggetto attuatore deve presentare apposita fideiussione al Comune per la durata di 3 anni di importo pari al doppio della spesa di verde pubblico aumentato dell'IVA al 20%. In presenza dell'impianto di irrigazione automatico il periodo da garantire si riduce ad **1 anno**.

In caso di mancato attecchimento si dovrà procedere alla sostituzione con una essenza arborea dello stesso tipo e dimensioni.

Le piante dovranno essere esenti da attacchi di insetti, malattie crittogamiche, virus, altri patogeni, deformazioni e alterazioni (es. ferite e capitozzature) che possano compromettere il regolare sviluppo vegetativo e il portamento tipico della specie.

art. 6.2.4 Modalità di preparazione e posa

Prima di effettuare qualsiasi impianto o semina, il Soggetto attuatore, in accordo con i tecnici comunali, dovrà verificare che il terreno in sito sia adatto alla piantagione: in caso contrario dovrà apportare terra di coltivo in quantità sufficiente a formare uno strato di spessore adeguato per i prati, e a riempire totalmente le buche e i fossi per gli alberi e gli arbusti, curando che vengano frantumate tutte le zolle e gli ammassi di terra.

Si dovrà procedere alla lavorazione del terreno fino alla profondità necessaria preferibilmente eseguita con l'impiego di mezzi meccanici ed attrezzi specifici a seconda della lavorazione prevista dagli elaborati di progetto. Nel corso di questa operazione si dovranno rimuovere tutti i sassi, le pietre e gli eventuali ostacoli sotterranei che potrebbero impedire la corretta esecuzione dei lavori provvedendo anche alla bonifica qualora il terreno non fosse idoneo alla realizzazione dell'opera per la presenza di materiale di risulta o di discarica abusiva, fino alla quota necessaria per garantire l'attecchimento del nuovo impianto.

Per preparare il terreno destinato a tappeto erboso, si dovrà eseguire la pulizia del terreno rimuovendo tutti i materiali che potrebbero impedire la formazione di un letto di terra di coltivo fine ed uniforme. Si dovrà livellare e rastrellare il terreno per eliminare ogni ondulazione, buca o avvallamento. Gli eventuali residui della rastrellatura dovranno essere allontanati dall'area del cantiere.

La semina del prato con misto per prato calpestabile verrà eseguita nei periodi marzo-aprile e settembre-novembre, epoca ritenuta la più idonea, previa opportuna preparazione del terreno eseguita come segue:

- riporto di terra vegetale a medio impasto;
- aratura o vangatura con conseguente concimazione organica o chimica;
- zappatura del terreno e rullatura dopo la semina;
- annabbamento del terreno ogni 7-8 giorni, per un periodo di almeno un mese dopo la semina.

Per la messa a dimora di essenze arboree, si provvederà alla fornitura delle piante previste in progetto ed alla loro conseguente posa a dimora mediante: scavo della buca, preparazione del fondo della stessa con terreno soffice e concime, posizionamento ed ancoraggio della pianta con tutori adeguati. Inoltre, attorno alle piante dovrà essere formata una conca o bacino per la ritenzione dell'acqua.

I materiali da adottarsi siano soggetti a campionatura e preventiva approvazione da parte degli uffici comunali competenti. Questo per quanto riguarda tutto il materiale edile, impiantistico e di arredo (es. pietre, mattoni, legname da costruzione, irrigatori, ecc.), il materiale agrario (es. terra da coltivo, concimi, torba, ecc.) ed il materiale vegetale (es. alberi, arbusti, tappezzanti, sementi, ecc.) occorrente per la sistemazione ambientale.

Il Soggetto Attuatore dovrà sostituire a sua cura e spese, con altri rispondenti ai requisiti concordati, le eventuali partite non ritenute conformi dai tecnici preposti al controllo in corso d'opera.

La terra di coltivo riportata dovrà essere priva di pietre, tronchi, rami, radici e loro parti, che possano ostacolare le lavorazioni agronomiche del terreno dopo la posa in opera.

art. 6.2.5 Impianto di irrigazione

Le tubazioni dovranno essere in polietilene PN16 poste interrate ad una profondità non inferiore a 60 cm. I raccordi saranno a bicchiere con O-ring in gomma. I diametri saranno definito dal progetto esecutivo.

Tutte le aiuole dovranno essere dotate di prese d'acqua da 1" contenute in pozzetti in cls prefabbricato delle dimensioni minime 40x40 con chiusino in ghisa, in numero di una ogni 25 mt.

In caso di realizzazione di impianto di irrigazione automatico delle aiuole e delle alberature, si dovrà concordare con il servizio Manutenzione del Settore Lavori Pubblici la tipologia dell'impianto e la modalità di funzionamento.

L'allacciamento alla rete idrica e le modalità di misura sono da definire con gli uffici competenti.

art. 6.2.6 Manutenzione delle opere a verde

La manutenzione che il Soggetto Attuatore è tenuto ad effettuare fino a presa in consegna delle aree da parte del Comune, conseguente all'emissione del certificato di collaudo, dovrà comprendere le seguenti operazioni:

- a) irrigazioni di piante (fino allo scadere del periodo di garanzia) e di tappeti erbosi;
- b) ripristino conche e rinalzo;
- c) falciature, diserbi e sarchiature;
- d) concimazioni;
- e) potature (solo se richieste);
- f) eliminazione e sostituzione delle piante morte;
- g) rinnovo delle parti difettose dei tappeti erbosi;
- h) difesa della vegetazione infestante;
- i) sistemazione dei danni causati da erosione;
- j) ripristino della verticalità delle piante;
- k) controllo dei parassiti e delle fitopatie in genere;
- l) pulizia quotidiana all'area da carta, foglie secche, immondizia in genere.

La manutenzione delle opere dovrà avere inizio direttamente dopo la messa a dimora (o la semina) di ogni singola pianta e di ogni parte di tappeto erboso.

Ogni nuova piantagione dovrà essere curata con particolare attenzione fino a quando non sarà evidente che le piante, superato il trauma del trapianto (o il periodo di germinazione per le semine), siano ben attecchite e siano in buone condizioni vegetative.

art. 6.2.7 Verifiche in corso d'opera e collaudi

L'amministrazione Comunale per mezzo dei suoi tecnici si riserva la possibilità di effettuare visite in cantiere in corso d'opera, al fine di verificare la rispondenza di ciò che a fine lavori potrebbe risultare di difficile verifica. Le stesse non precludono l'Amministrazione Comunale a richiedere, prove e saggi in sede di verifica per la cessione delle opere.

In via generale ma non esaustiva saranno effettuate le seguenti visite in cantiere:

- Durante la stesa della terra di coltivo
- Durante la messa a dimora delle essenze arboree

Prima dell'emissione del Certificato di Collaudo il soggetto attuatore deve predisporre una planimetria generale delle opere a verde "as built" riportante il rilievo delle opere come eseguite, con indicazione delle essenze arboree poste effettivamente in opera, in formato ".dwg" su CD ed in due copie cartacee, da inviare al Settore Lavori Pubblici e Patrimonio

Sarà cura del direttore dei lavori, con la supervisione dei tecnici comunali, verificare la corrispondenza dei grafici di rilievo a quanto effettivamente eseguito. L'esito positivo di tale verifica sarà un elemento necessario per lo svincolo della polizza fidejussoria e per la cessione delle opere.

art. 6.3 Rete Fognaria

La realizzazione della rete delle fognature dovrà essere concordata con HERA e dovrà essere conforme a quanto definito negli "STANDARD TECNICO-ESECUTIVO PER LA REALIZZAZIONE DELLE FOGNATURE" definiti da HERA MODENA s.r.l. in quanto soggetto gestore.

Il sistema di fognatura da adottare dovrà essere di tipo separato con due condotte distinte (art. 2, lett.a bis del D. Lgs. 152/99), una a servizio delle sole acque meteoriche di dilavamento (rete bianca), l'altra per le acque reflue (rete nera).

Ogni e qualsiasi variazione delle opere rispetto a quanto approvato dovrà essere preventivamente concordata con i tecnici comunali ed HERA Modena, i documenti esplicativi di tali modifiche dovranno essere trasmessi agli uffici comunali competenti a carico del soggetto attuatore.

La documentazione da produrre ai fini dell'approvazione del progetto definitivo è quella indicata in precedenza per il progetto esecutivo è indicata negli "STANDARD TECNICO-ESECUTIVI"

Al Certificato di Collaudo dovranno essere allegati i seguenti documenti:

- prova di tenuta idraulica
- Certificazione dei tubi in PVC;
- Certificazione delle ditte costruttrici dei chiusini e delle griglie posti in opera;
- Pareri del gestore della rete (HERA Modena)

- Pareri Provincia di Modena;
- verbale di presa in carico da parte del gestore (HERA Modena)

art. 6.4 Rete Pubblica Illuminazione

La realizzazione della rete di pubblica illuminazione dovrà essere concordata con HERA LUCE s.r.l. e dovrà essere conforme a quanto definito negli *"STANDARD TECNICO-ESECUTIVO PER LA REALIZZAZIONE DI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA AD OPERA DI SOGGETTI ATTUATORI TERZI"* definiti da HERA LUCE s.r.l. in quanto soggetto gestore.

Ogni e qualsiasi variazione delle opere rispetto a quanto approvato dovrà essere preventivamente concordata con i tecnici comunali ed HERA LUCE s.r.l., i documenti esplicativi di tali modifiche dovranno essere trasmessi agli uffici comunali competenti a carico del soggetto attuatore.

La documentazione da produrre ai fini dell'approvazione del progetto definitivo è quella indicata in precedenza per il progetto esecutivo è indicata negli *"STANDARD TECNICO-ESECUTIVI"* reperibili sul sito www.heraluce.it Riferimenti per Hera Luce srl tel. 059/407783 – fax. 059/407912.

Contestualmente alla consegna dei documenti di collaudo si dovranno consegnare tutte le certificazioni dei materiali ed il rilievo esecutivo delle opere realizzate, in tutto rispondente alle specifiche indicate negli *"STANDARD TECNICO-ESECUTIVI"*.

Il rilievo degli impianti realizzati dovrà essere eseguito sulla base dello stato di fatto al momento della richiesta di presa in carico degli impianti.

Tale rilievo dovrà essere eseguito in formato digitale e consegnato ad HERA LUCE ed al Comune di Castelfranco Emilia servizio Manutenzione Settori Lavori Pubblici su CD.

HERA LUCE effettuerà quindi il collaudo dei rilievi effettuati. L'esito positivo di tale collaudo sarà un elemento necessario per trasmettere all'Amministrazione Comunale il proprio parere positivo per lo svincolo della polizza fidejussoria e per la presa in carico delle opere.

art. 6.5 Rete gas-acqua

La realizzazione delle reti Gas ed Acqua dovrà essere concordata con HERA – IMPIANTI e dovrà essere conforme a quanto definito nel *"DISCIPLINARE TECNICO PER LA PROGETTAZIONE E LA REALIZZAZIONE DI SERVIZI A RETE GAS-ACQUA"* definito da HERA Modena s.r.l. in quanto soggetto gestore.

Ogni e qualsiasi variazione delle opere rispetto a quanto approvato dovrà essere preventivamente concordata con i tecnici comunali ed HERA Modena s.r.l., i documenti esplicativi di tali modifiche dovranno essere trasmessi agli uffici comunali competenti a carico del soggetto attuatore.

La documentazione da produrre ai fini dell'approvazione del progetto definitivo è quella indicata in precedenza, mentre per il progetto esecutivo è indicata nel *"DISCIPLINARE TECNICO"*

Durante le operazioni di collaudo il soggetto attuatore dovrà invitare HERA, la quale si riserverà di presenziare o meno alle stesse. La verifica finale per la presa in carico

dell'impianto da parte di HERA potrà essere effettuata solamente dopo la trasmissione della documentazione che, alla fine dei lavori, il soggetto attuatore o il collaudatore da questi incaricato dovrà trasmettere ad HERA conformità a quanto indicato nel "*DISCIPLINARE TECNICO PER LA PROGETTAZIONE E LA REALIZZAZIONE DI SERVIZI A RETE GAS-ACQUA*" definito da HERA Modena s.r.l.

Si dovrà consegnare ad HERA una copia firmata del collaudo tecnico-funzionale delle opere realizzate, con allegate le dichiarazioni e le certificazioni definite negli nel "*DISCIPLINARE TECNICO PER LA PROGETTAZIONE E LA REALIZZAZIONE DI SERVIZI A RETE GAS-ACQUA*" definito da HERA Modena s.r.l.

Contestualmente alla consegna dei documenti di collaudo si dovrà consegnare il rilievo esecutivo delle opere realizzate.

Il rilievo degli impianti realizzati dovrà essere eseguito sulla base dello stato di fatto al momento della richiesta di presa in carico degli impianti.

Tale rilievo dovrà essere eseguito in formato digitale e consegnato ad HERA ed al Comune di Castelfranco Emilia servizio Manutenzione Settori Lavori Pubblici su CD.

HERA effettuerà quindi il collaudo dei rilievi effettuati. L'esito positivo di tale collaudo sarà un elemento necessario per trasmettere all'Amministrazione Comunale il proprio parere positivo per lo svincolo della polizza fidejussoria e per la presa in carico delle opere.

art. 6.6 Rete elettrica

La realizzazione delle reti elettriche dovrà essere concordata con ENEL e dovrà essere conforme a quanto definito nel "*DISCIPLINARE TECNICO PER LA PROGETTAZIONE E LA REALIZZAZIONE LINEE ELETTRICHE*" definito da ENEL in quanto soggetto gestore.

La realizzazione delle reti elettriche dovranno essere concordate con gli uffici tecnici di zona del gestore ENEL e dovranno essere conformi a quanto da loro richiesti. Ogni e qualsiasi variazione delle opere rispetto a quanto approvato dovrà essere preventivamente concordata con i tecnici comunali ed i servizi tecnici di ENEL, i documenti esplicativi di tali modifiche dovranno essere trasmessi agli uffici comunali competenti a carico del soggetto attuatore.

La posizione degli armadietti di fornitura ENEL dovrà essere tale da non intralciare passi carrai, parcheggi, piste ciclabili, e dovranno essere posizionati a confine con le proprietà nella parte interna del marciapiede.

art. 6.7 Rete delle telecomunicazioni

La realizzazione delle reti elettriche dovrà essere concordata con TELECOM e dovrà essere conforme a quanto definito nel "*DISCIPLINARE TECNICO PER LA PROGETTAZIONE E LA REALIZZAZIONE DELLE INFRASTRUTTURE DELLE RETI PER LE TELECOMUNICAZIONI*" definito da TELECOM in quanto soggetto gestore.

La realizzazione delle reti elettriche dovranno essere concordate con gli uffici tecnici di zona del gestore TELECOM e dovranno essere conformi a quanto da loro richiesti. Ogni e qualsiasi variazione delle opere rispetto a quanto approvato dovrà essere preventivamente concordata con i tecnici comunali ed i servizi tecnici di TELECOM, i documenti esplicativi di tali modifiche dovranno essere trasmessi agli uffici comunali competenti a carico del soggetto attuatore.

La posizione degli armadietti di fornitura TELECOM dovrà essere tale da non intralciare passi carrai, parcheggi, piste ciclabili, e dovranno essere posizionati a confine con le proprietà nella parte interna del marciapiede.

7. Scavi e ripristini su strade esistenti

Gli allacciamenti e qualsiasi altro lavoro su strade esistenti non potranno avere inizio prima di avere informato il servizio viabilità e manutenzione del Comune di Castelfranco.

Prima di iniziare i lavori di scavo, dovranno essere acquisiti tutti i pareri ed i permessi degli Enti Gestori dei sottoservizi, deve essere richiesto al Settore di Polizia Municipale l'istanza per l'occupazione di suolo pubblico. Occorrerà inoltre che l'impresa esecutrice dei lavori tenga costanti contatti con il servizio manutenzione del Comune di Castelfranco Emilia per coordinare eventuali problematiche che si sviluppessero con l'andamento dei lavori, rendendosi disponibile ad ogni prescrizione del caso.

Durante l'esecuzione dei lavori si dovrà installare a proprie cure e spese un'adeguata segnaletica diurna e notturna, da mantenere in efficienza fino al ripristino definitivo dello scavo, rispondendo al riguardo di ogni eventuale danno a terzi, per incuria o trascuratezza della segnaletica medesima. I lavori dovranno essere eseguiti esclusivamente nelle ore diurne ed è fatto assolutamente divieto lasciare aperti scavi, anche se segnalati, durante le ore notturne.

Eventuali attraversamenti saranno eseguiti mediante il taglio della sede carrabile da eseguirsi metà per volta, onde non interrompere totalmente il transito, e non potrà essere iniziato il taglio della seconda metà della strada fino a quando non sia perfettamente ripristinata e riaperta al transito la prima metà della strada stessa.

Gli eventuali chiusini di ispezione saranno in ghisa sferoidale, conformi alla norma UNI EN 124, di tipo carrabile, con guarnizioni antivibranti e chiavi di bloccaggio, preferibilmente di forma rotonda e con diametro minimo interno di 600 mm, di norma dovranno essere posti al di fuori della carreggiata stradale, inoltre l'esecutore dei lavori dovrà farsi carico di mantenerli costantemente alle quote della pavimentazione stradale, qualunque variazione essa subisca a seguito di ripristini stradali.

I tagli stradali dovranno essere eseguiti con una "tagliasfalti", il taglio della pavimentazione laterale dovrà avere una larghezza superiore di almeno cm. 30 per parte rispetto alla dimensione dello scavo, la chiusura dovrà essere eseguita con sabbia del Po per una altezza di almeno 20 cm. sopra l'estradosso del tubo, la restante parte interamente in misto cementato al 3% ben compattato a piccoli strati con mezzo idoneo fino ad una quota inferiore di 10 cm rispetto al piano stradale; il ripristino provvisorio del piano viabile manomesso sarà eseguito subito la chiusura degli scavi, mediante la formazione di un tappeto in conglomerato bituminoso semichiuso (binder), di spessore compattato non inferiore a cm. 10 (dieci) ben raccordato alla pavimentazione esistente, con mano di emulsione e sabbia.

Durante l'esecuzione dei lavori è fatto assoluto divieto di formare sulla strada cumuli di materiale ed attrezzi ostacolanti la libertà di transito.

Ad assestamento avvenuto, verrà eseguita la posa in opera di conglomerato bituminoso del tipo chiuso, granulometria 6 mm., steso con macchina vibrofinitrice, accuratamente rullato e sigillato con mano d'emulsione e sabbia per tutta la larghezza della strada e per una lunghezza di 5 ml. prima e dopo gli scavi, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte in modo che sia perfettamente raccordato alla restante pavimentazione, con quote e pendenze tali

da ripristinare la sagoma originale della strada, si dovrà inoltre provvedere al rifacimento della segnaletica stradale orizzontale cancellata con l'esecuzione dei lavori, e messa in quota delle varie caditoie e botole stradali presenti.

La sistemazione definitiva delle opere sopra indicate dovrà avvenire entro 60 giorni dal termine dei lavori.

A discrezione dei tecnici comunali, in funzione dello stato del manto stradale potrà essere richiesta la fresatura completa della superficie da asfaltare o un diverso intervento in ragione del reale stato di consistenza del piano stradale.

Qualora sulla pavimentazione stradale, prima del ripristino definitivo, si riscontrassero cedimenti deformazioni e fessurazioni che risultassero dipendere dall'esecuzione dei lavori autorizzati o ripristini provvisori eseguiti in malo modo, tali da non garantire la perfetta esecuzione del manto superficiale di finitura, verrà stabilito dai tecnici comunali la fresatura completa della superficie da asfaltare o un diverso intervento in ragione del reale stato di consistenza del piano stradale.

L'esecutore dei lavori resterà comunque sempre responsabile, a qualsiasi effetto, di eventuali incidenti che dovessero verificarsi in conseguenza dell'esecuzione o manutenzione delle opere concesse, restando completamente sollevata la Amministrazione Comunale, nonché i suoi funzionari da essa dipendenti da ogni responsabilità in merito.

Nel caso che gli interventi interessino una strada bianca gli scavi dovranno essere eseguiti rigorosamente al centro strada ed è assolutamente vietato lo scavo in banchina, il riempimento sopra le tubazioni dovrà essere eseguito con sabbia di Po per una altezza di almeno 20 cm. sopra l'estradosso del tubo, la restante parte interamente in misto cementato al 3% ben compattato a piccoli strati con mezzo idoneo fino alla quota del piano stradale;

dopodiché si dovrà sistemare del misto stabilizzato per tutta la larghezza della strada e per una lunghezza di 5 ml. prima e dopo gli scavi a perfetta regola d'arte in modo che sia perfettamente raccordato con la restante pavimentazione, con quote e pendenze tali da ripristinare la sagoma originale della strada.

8. Procedura nello svolgimento dei lavori

Il soggetto attuatore dovrà eseguire tutte le lavorazioni previste nel Progetto Esecutivo nei termini previsti dal Committente e stabiliti dalla Direzione Lavori. La Direzione Lavori si riserva il diritto di stabilire la modalità esecutiva di un determinato lavoro entro un dato termine o di disporre il proseguimento di un lavoro nel modo che riterrà più conveniente, senza che l'impresa possa rifiutarsi o farne oggetto di pretesa di speciali compensi.

Il maggiore onere al quale l'appaltatore dovrà sottostare per l'esecuzione delle opere in dette condizioni si intende compreso e compensato con i prezzi di elenco.

art. 8.1 Esecuzione dei lavori ed interferenza con il "traffico"

I lavori dovranno essere eseguiti, garantendo la continuità del transito pedonale, veicolare per i residenti ed il carico e scarico per gli esercizi commerciali eventualmente presenti in zona.

Pertanto i lavori potranno anche essere realizzati a settori, che dovranno essere preventivamente concordati con la D.L., con l'Amministrazione Comunale, il Comando di Polizia Municipale e con gli Enti competenti.

Gli scavi dovranno essere contornati mediante robusti parapetti/sbarramenti che garantiscano una adeguata protezione per il transito dei pedoni durante l'esecuzione dei lavori di apertura degli stessi, sia per tutto il tempo in cui questi resteranno aperti.

Dovrà quindi provvedere alla segnaletica e a tutto quanto previsto dal Codice della Strada per garantire la sicurezza pubblica. Tutti gli oneri diretti ed indiretti derivanti da quanto sopra indicato, nonché dalle difficoltà di esecuzione delle opere provocate dall'eventuale presenza concomitante del transito pedonale e veicolare s'intendono già compensati con i prezzi di Elenco senza che altro possa essere richiesto dall'Impresa.

art. 8.2 Area di cantiere

L'Impresa dovrà far rilevare, tratto per tratto prima dell'inizio dei lavori, i guasti esistenti, eseguendo gli accorgimenti che ritenga all'uopo necessari in difetto sarà tenuta a lavori ultimati ad eseguire i lavori riconosciuti necessari dalla D.L. o richiesti da terzi aventi causa.

Sano a carico del soggetto attuatore:

- La recinzione del cantiere, la formazione delle strade di accesso con la realizzazione di appositi cancelli apposizione di segnaletica temporanea, la pulizia e manutenzione delle stesse, nonché di quelle che formano la sede dei lavori e delle loro pertinenze, il ripristino dello stato delle aree di qualsiasi tipo, di proprietà dell'Amministrazione Comunale o di terzi, che le venga permesso di utilizzare per la realizzazione delle opere e luogo di deposito, in particolare, il ripristino lungo le strade formanti la sede dei lavori di tutte le loro pertinenze (quali cordoli, marciapiedi, piazzali, aiuole, piante, tombini e pozzetti di raccolta delle acque meteoriche, ecc.) che subiscono danneggiamenti e non si siano dovute specificatamente manomettere per consentire l'esecuzione dei lavori.
- La sorveglianza dei lavori, del cantiere e dei magazzini, anche se in questi vi siano depositati temporaneamente materiali di proprietà dell'Amministrazione comunale.

- La pulizia quotidiana del cantiere, lo sgombero, a lavori ultimati, delle attrezzature e quant'altro non utilizzato nelle opere. L'Impresa dovrà curare in particolar modo anche la pulizia intorno all'area di cantiere da materiali di qualsiasi genere che durante i lavori si possono essere sparsi nelle vicinanze
- Qualsiasi spesa sostenuta per il trasporto dei materiali di risulta di qualsiasi natura e genere e per il loro smaltimento presso discariche autorizzate pubbliche o private.
- Il completo sgombero, delle aree di cantiere a fine lavori e comunque non oltre la data della Denuncia di Ultimazione dei medesimi, da qualsiasi materiale mezzo d'opera ed impianti, consegnando l'area completamente libera, pulita ed in condizioni di normale utilizzo da parte della Città di Castelfranco Emilia.

art. 8.3 Tassa di occupazione di suolo pubblico

La tassa di occupazione di spazi ed aree pubbliche relativa allo steccato di cantiere, recinzioni, ecc. necessari per l'esecuzione dei presenti lavori, non sarà dovuto in quanto trattasi di oneri di urbanizzazione a scomputo eseguite in conseguenza di apposita Convenzione Edilizia stipulata con il Comune di Castelfranco Emilia.