

IN CORSO DI AGGIORNAMENTO

Alcune voci non risultano aggiornate, e anche se l'impianto del testo è sostanzialmente confermato è opportuno contattare direttamente il “Servizio controlli urbanistici e opere di urbanizzazione” per gli aggiornamenti (telef. 0522630711 Silingardi)

(n.b. in particolare l'Amministrazione Comunale si è dotata di un “Piano Luce” con indicazioni progettuali per la illuminazione pubblica e privata e di un servizio di raccolta rifiuti di tipo “porta a porta”.)

PROGETTI DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA SPECIFICHE PROGETTUALI

Nella elaborazione del progetto allegato alla richiesta di Permesso di costruire per l'urbanizzazione di un'area si prega di rispettare le indicazioni seguenti, necessarie per uniformare i progetti di opere pubbliche e per poter ottenere, in contemporanea, sulle tavole i visti di approvazione dei Servizi interessati.

Le tavole dovranno avere la seguente numerazione e trattare esaurientemente almeno gli argomenti indicati:

TAV.	NUCO PIE	OGGETTO	NOTE
		STATO DI FATTO	
1	3	Rilievo piano-altimetrico topografico strumentale dello stato di fatto completo -con manufatti ed edifici di ogni tipo; -il verde; -la viabilità la toponomastica le servitù ecc. esteso all'intorno più prossimo; -eventuali infrastrutture esistenti da rimuovere od	Ricordarsi di posizionare le Infrastrutture esistenti che dovranno essere quotate : <ul style="list-style-type: none"> indicando un caposaldo di quota altimetrica, fisso per tutta la durata della urbanizzazione; in particolar modo quotare altimetricamente con quote sul livello del mare i corpi recettori degli impianti in progetto di fogne bianche/nere , o fossi ecc. posizionare i punti di allacciamenti elettrici , telecom ecc. indicare le sezioni ai margini del comparto indicare i confini



		<p>interrare manufatti per l'alloggiamento di impianti ecc.</p> <p>-pozzetti e chiusini di tutti i servizi a rete : gas acqua energia elettrica telefono illuminazione pubblica;</p> <p>-eventuali accessi delle proprietà confinanti che si relazionano con il comparto , soprattutto se a valenza pubblica;</p> <p>-orografia del suolo: scarpate e dislivelli.</p> <p>-Idrografia superficiale: fossi e scoli di ogni tipo anche tombati, cigli e fondo di scorrimento.</p> <p>-inquadramento territoriale</p> <p>-estratto di prg</p> <p>-inquadramento catastale</p>	<p>Per le alberature indicare i diametri del tronco e lo sviluppo della chioma;</p>
		STATO DI PROGETTO	<p>Rapporto non inferiore a 1:200</p> <p>Ogni tavola deve essere completa di legenda dei segni grafici utilizzati.</p>
2	4	Viabilità' carrabile e pedonale con eventuale planimetria generale	<p>-Con quotatura completa di tutti gli elementi previsti.(viabilità , parcheggi , marciapiedi,raggi di curvatura delle strade ecc)</p> <p>-eventuali incroci sopraelevati ;</p> <p>-con quotatura altimetrica assoluta (quote sul livello del mare);</p>
3	3	Sezioni stradali stato di fatto e di progetto e con stratigrafie di tutte le parti progettate ,eventuali profili longitudinali della strada	<p>-Con quotatura completa di tutti gli elementi previsti.(Con quote altimetriche sul livello del mare , e sezioni di tutto il perimetro del comparto</p> <p>-con indicazione grafica della posizione della quota del piano di campagna ;</p>
4	4	1)Segnaletica stradale orizzontale e verticale ; 2)Verde pubblico ; 3)gestione rifiuti ; 4)Arredo urbano ; 5) Dimostrazione del rispetto della Legge 13/89 (Barriere Architettoniche)	<p>1) Segnaletica stradale come da codice della strada (D.L: 30/04/1992 n° 285 e D.P.R. 16/12/92 n° 495) con particolari costruttivi quotati, e materiali previsti.(si consiglia di concordarla col comando di Polizia Municipale);</p> <p>2)L'allestimento delle aree a verde pubblico comunali deve avvenire tramite una approfondita progettazione che deve tenere presente i seguenti aspetti:</p> <p>ALBERATURE, ESEMPLARI ARBUSTIVI E TAPPEZZANTI : (vedi nota 1)</p> <p>numero di esemplari;</p> <p>scelta della specie;</p> <p>dimensioni di fornitura;</p> <p>distanze d'impianto dalle altre alberature;</p> <p>distanze dai confini di proprietà;</p> <p>metodologia di messa a dimora;</p> <p>verifica interferenze con l'impianto di illuminazione pubblica;</p>



		<p>TAPPETI ERBOSI : indicare le lavorazioni che verranno effettuate per la predisposizione del terreno di coltivo; il tipo di miscuglio di sementi previste per la formazione del prato ed il quantitativo per mq. ; il tipo di concimazione;</p> <p>Riportare inoltre negli elaborati grafici:</p> <ul style="list-style-type: none">- una apposita tabella esplicativa ; (vedi nota 2)- l'elenco degli adempimenti manutentivi convenzionali a carico dei proprietari. (vedi nota 3)-norme per la difesa delle piante in aree di cantiere; (vedi nota 4) <p>3) Piazzole per i contenitori dei rifiuti urbani , isola ecologica con bocchetta sifonata collegata alle fogne nere con pavimentazione di almeno 10 cm ., particolari costruttivi ecc.da prevedere in rapporto alla densità degli insediamenti da servire (consultare il servizio ambiente di A.G.A.C.);</p> <p>4) Arredo urbano , con indicazione dei particolari costruttivi, tipi di pavimentazioni , recinzioni, panchine senza componenti in legno , cestini portarifiuti , dissuasori , griglie per posa piante , e protezioni antiurto macchine , ecc. con particolari costruttivi degli elementi progettati ecc. Si ricorda che per i masselli autobloccanti da utilizzare nei parcheggi drenanti sono da utilizzare preferibilmente i seguenti prodotti a scelta:</p> <p>“Ecodreno” Senini cm. 20.5*20.5 sp. Cm.8; “Lastra Milano” Gallotta cm. 50*50; “Drainbox” , BetonEco ditta “Betonella”; “DrenaparK”, Magnetti 17*24 cm. sp. Cm.8; “Recopark” Record 18*23.5 cm. sp. Cm.8;</p> <p>5) Dimostrazione del rispetto della Legge 13/89 (Barriere Architettoniche) con particolari costruttivi quotati, in particolare dovrà essere indicato con linea rossa un percorso garantito accessibile</p> <p>N.B.</p> <p>Si chiede di utilizzare legende separate per argomento trattato</p> <p>Nel caso di opere complesse , a scelta del progettista , questa tavola potrà essere scomposta in varie tavole monotematiche</p>	
5	3	Arearie di cessione	Delimitazione precisa dell'area di futura cessione , sulla quale la concessione edilizia esplica la propria principale funzione , indicarne la superficie.
6	3	RETI TECNOLOGICHE Fognatura acque bianche	Planimetria dello schema dell'impianto con dimensione dei condotti e dei pozzi, direzione , pendenze, ricoprimeti , riferimenti normativi dei materiali , particolari costruttivi , innesti con o senza pozzi, passi d'uomo, particolari costruttivi , dei chiusini in ghisa che dovranno essere incernierati a lato con apertura a maniglia e guarnizione; dei sifoni delle caditoie stradali, che dovranno essere realizzati con curva rimuovibile nel pozzo, diametro minimo 160 mm. e franco per il deposito dei detriti di almeno 30 cm.; non sono ammessi coperchi in cemento



		<p>neanche nelle aree a verde pubblico.</p> <p>I profili longitudinali che dovranno contenere almeno i seguenti dati per ogni punto notevole dello schema fognario :</p> <ul style="list-style-type: none">• quota di riferimento e punto di riferimento delle quote altimetriche• numero nodo• numero del ramo• quota piano di campagna• quota strada finita• quota cielo condotta• quota scorrimento• ricoprimento• distanza parziale nodi• distanza progressiva• tipo condotto , materiale• pendenza <p>scale utilizzate (es. 1:50 1:200) ecc.</p> <p>Progetto di dettaglio della eventuale vasca di prima pioggia ai sensi dell'art.28/bis delle NTA ,con particolare attenzione alle quote altimetriche ,con Relazione Tecnica esplicativa funzionale. Eventuale progetto di dettaglio della vasca di esondazione o volano , con particolari costruttivi esecutivi da redigere con particolare attenzione alle quote altimetriche ed agli eventuali calcoli di dimensionamento strutturale ,con Relazione Tecnica esplicativa funzionale.</p> <p>Allegare il parere del Consorzio di bonifica Emilia Centrale.</p> <p>Quando il drenaggio delle aree avviene tramite fossi, o si interviene modificando l'orografia o il sistema dei fossi esistente, occorre progettare la sezione e presentare i profili longitudinali degli stessi.</p>
7	3	<p>RETI TECNOLOGICHE</p> <p>Fognatura acque nere</p> <p>Planimetria dello schema dell'impianto con dimensione dei condotti e dei pozzetti, direzione , pendenze, ricoprimenti , riferimenti normativi dei materiali , particolari costruttivi , innesti con o senza pozzetti ,passi d'uomo , particolari costruttivi dei chiusini in ghisa che dovranno essere incernierati a lato con apertura a maniglia e guarnizione, non sono ammessi coperchi in cemento, profili longitudinali che dovranno contenere almeno i seguenti dati per ogni punto notevole dello schema fognario :</p> <p>quota di riferimento e punto di riferimento delle quote altimetriche dell'impianto</p> <ul style="list-style-type: none">• numero nodo;• numero del ramo• quota piano di campagna• quota strada finita• quota cielo condotta• quota scorrimento• <u>ricoprimento</u>• distanza parziale nodi



			<ul style="list-style-type: none">• distanza progressiva• tipo condotto , materiale;• pendenza <p>scale utilizzate (es. 1:50 1:200) ecc.</p> <p>Approvazione ente gestore (AGAC) per le opere di piani non ancora concordati col servizio urbanistica e presi in carico da Agac per il controllo progettazione (richiedere elenco all'ufficio Qualità Urbana)</p>	
8	3	RETI TECNOLOGICHE Rete Illuminazione Pubblica	Planimetria con schema dell'impianto di illuminazione pubblica, con dimensione dei condotti , dei pozzi di raccordo e di terra, dei basamenti di fondazione dei ricoprimeti, dei pali, con indicazione dei materiali, dei particolari costruttivi, con riferimenti normativi . Nelle tavole indicare anche la posizione degli alberi di alto fusto a causa della possibile l'interferenza; (vedi più sotto " Progetto dell'impianto di illuminazione pubblica")	
9	3	RETI TECNOLOGICHE Rete Enel privata	Planimetria con schema con dimensione dei condotti e dei pozzi, ricoprimeti riferimenti normativi dei materiali , particolari costruttivi , punto di allacciamento alla cabina o alla rete Enel , ecc.parere ente gestore	
10	3	RETI TECNOLOGICHE Rete Telecom	Planimetria con schema con dimensione dei condotti e dei pozzi, ricoprimeti riferimenti normativi dei materiali , particolari costruttivi ecc. punto di allacciamento alla rete Telecom .parere ente gestore	
11	3	RETI TECNOLOGICHE Rete Gas-Acqua	Planimetria con schema con dimensione dei condotti e dei pozzi, ricoprimeti riferimenti normativi dei materiali , particolari costruttivi, non sono ammessi coperchi in cemento, ecc. punto di allacciamento alla rete, parere ente gestore	
12	3	TAVOLA INDICAZIONE OPERE FUORI COMPARTO (eventuale)	CON DELLE FUORI COMPARTO	Elaborato grafico tecnico riassuntivo con tutti gli interventi di cui è prevista la realizzazione fuori del perimetro del comparto in oggetto.
		ALTRI ELABORATI		
	4	Relazione esplicativa	tecnica	Relazione tecnica con le informazioni standards sulle opere , oltre alle altre informazioni, inserire una tabella con i seguenti dati: DATI RIFERITI AL PROGETTO IDRAULICO Superficie di tetti e coperture piane Superficie di marciapiedi e aree cortilive impermeabili Altre superfici impermeabili Superficie inghiaiate Superficie in autobloccanti drenanti Superficie drenanti di altro tipo Superficie a verde CARATTERISTICHE DEL COMPARTO: Superficie Territoriale:

		<p>Superficie delle aree di urbanizzazione, Superficie delle aree di cessione alla pubblica Amministrazione Aree a verde pubblico: Alberature di alto fusto n°..... Arbusti n°..... Siepi ml..... Fognature bianche (escluso gli allacciamenti ai lotti), ml. : Fognature nere (escluso gli allacciamenti ai lotti) ml. : Piste ciclabili o promiscue ciclabili/pedonali ml. Opere fuori comparto :</p>
1	Relazione fotografica	
2	<ul style="list-style-type: none"> -Progetto impianto di illuminazione pubblica. -Relazione illuminotecnica. 	<p>SPECIFICHE TECNICHE GENERICHE RICHIESTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Categoria :Impianto con sistemi elettrici di categoria I°; -Indipendente ad uso esclusivo per Pubblica Illuminazione; -I centri luminosi in derivazione; -Il sistema di distribuzione BT sarà il TT; -tensione :380 – 220 v fra fase e neutro, fornitura in trifase; -frequenza : 50 Hz; -Il fattore di potenza dovrà risultare maggiore o uguale a 0.9 come valore medio mensile; -la caduta di tensione non dovrà superare il 5% fra il quadro generale e l'utilizzatore più lontano; la sezione non sarà comunque inferiore a 2.5 mmq. -Protezione dalle sovraccorrenti con interruttori automatici magnetotermici; -Realizzato con componenti in classe di isolamento II; <p>CORPI ILLUMINANTI:</p> <p>I corpi illuminanti dovranno essere scelti in conformità alla L. Regionale n° 19 del 29/09/2003 “..riduzione inquinamento luminoso” per cui è divenuta obbligatoria l’adozione di apparecchi illuminanti tipo cut-off certificati.(vedi in seguito) ed è necessario apposita attestazione in cui si dichiara il rispetto (vedi modello regionale)</p> <p>1) PROGETTO IMPIANTO</p> <p>Il Progetto dell’impianto elettrico d’illuminazione pubblica di solito è composto da :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Relazione tecnica con: <ul style="list-style-type: none"> -Descrizione dell’intervento ¹; -Descrizione della zona , -Categoria dell’impianto

¹ Nella relazione tecnica, riportare una breve descrizione dell’impianto in quanto a:Tipo di apparecchio/armatura, tipo di ottica, tipo di palo, altezza, sbraccio, tipo di fusibili in morsettiera, materiale del tubo corrugato e diametro, tipo di quadro, ed interruttori, di controllore di flusso, tipo di derivazioni: Ray tec, giunzione termo restringenti, ecc.



		<ul style="list-style-type: none">-Caratteristiche della fornitura e potenza necessaria-Consistenza delle opere :-Sistema di illuminazione e tipologia di controllo con definizione del programma di illuminamento giornaliero, con i parametri di riferimento.(è richiesta l'attenuazione del flusso luminoso notturna)-Sistema di pompaggio per evacuazione acque piovane vasca di prima pioggia (impianto e fornitura autonoma)-Quadro elettrico generale-Impianto di terra e collegamenti equipotenziali-Misure di protezione-Prescrizioni-Aggiornamenti-Disposizioni di sicurezza e manutenzione-Integrare con tabella riassuntiva di dimensionamento delle reti elettriche , che preveda:<ol style="list-style-type: none">1. Numerazione della linea ;2. Tipologia dei copi illuminanti;3. numero dei corpi ill.;4. Potenza ;5. Sviluppo della linea ;6. Tipo della linea; e volt ;7. Tipo cavo e sezione ;(vedi fax simile allegato)
		<p>2) RELAZIONE ILLUMINOTECNICA</p> <ul style="list-style-type: none">• Relazione illuminotecnica con calcoli illuminotecnici di dimensionamento delle apparecchiature d'illuminazione , e calcolo e verifica dei valori d'illuminamento medi e minimi dei punti luce stradali e dei pedonali di progetto con i lux minimi previsti da normativa di riferimento. (UNI 10439) e pedonali (Norma CIE tabella 1.13.2), dovranno essere rappresentati i valori reali calcolati, i valori nominali di riferimento secondo classe, e di ogni dato: Luminanza media (Lav); Uniformità generale (UO); Uniformità longitudinale (UI); Abbigliamento debilitante (TI); Illuminamento medio (Emed); Illuminamento minimo (Emin) dovrà essere indicato se è stato rispettato o non rispettato. <p>3) ELABORATI GRAFICI.</p> <ul style="list-style-type: none">-Integrare con Planimetria illustrativa delle installazioni elettriche (rete di illuminazione pubblica ed eventuale rete separata per la pompa di evacuazione acque piovane) con schema unifilare di distribuzione elettrica con indicati:• Posizione precisa della collocazione dei pali di illuminazione pubblica;• quadro elettrico generale , (schema)• posizione e tipo di quadro elettrico;• posizione e tipo di tubazione interrata



		<ul style="list-style-type: none">• punto di allaccio alla rete Enel Particolari costruttivi con dimensione dei condotti e ricoprimenti ,dei pozzetti, riferimenti normativi dei materiali , pozzetti di terra, progetto di basamenti di fondazione dei pali di pubblica illuminazione , pali , corpi illuminanti ecc. <p>Schemi grafici, per ogni centro luminoso deve essere indicato :</p> <ul style="list-style-type: none">• Una sigla indicatrice della linea,• Una sigla identificatrice della fase R S T• Un numero corrispondente all'apparecchi della linea• La dimensione del pozetto di ispezione ai piedi del palo• Il diametro dei tubi corrugati dei pozzetti• Una icona rappresentativa del modello di apparecchio• Un simbolo rappresentativo del pozetto,• Legenda dei simboli utilizzati																			
<p>Tabella di dimensionamento delle reti elettriche con esempio :</p> <table border="1"><thead><tr><th>LINEA</th><th>TIPOLOGIA CORPI ILLUMINANTI</th><th>N</th><th>POTENZA</th><th>SVILUPPO</th><th>TIPO LINEA</th><th>ELETTRICO</th></tr></thead><tbody><tr><td>LL1.X</td><td>MODELLO AG3/VP G.C. ILLUMINATIONS lampade al Sodio ad alta pressione da 150W</td><td>15</td><td>2.7 KW</td><td>350 m.</td><td>3P+N 380V</td><td>FG OR/4 4x1x10 mmq.</td></tr><tr><td>LL2.X</td><td>Ecc.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table> <p>4) COMPUTO METRICO DELL'IMPIANTO (anche senza prezzi).</p> <p>N.B.</p> <p>Si richiede l'uso preferenziale dei seguenti apparecchi illuminanti :</p> <ul style="list-style-type: none">- per i pali stradali:<ul style="list-style-type: none">• -MODELLO AG3/VP della ditta G.C. ILLUMINATIONS dotato di lampade al Sodio ad alta pressione da 70/100/150W• MODELLO KAO 1 della ditta AEC Illuminazione dotato di lampade al Sodio ad alta pressione da 70/100/150W-per i pali pedonali :<ul style="list-style-type: none">• Modello "Evoluta C" oppure " Evoluta R" della ditta AEC• Modello "Ecolo evoluzione 2TP 50 W" ideale per piste ciclabili dotati di lampade al Sodio ad alta pressione. Nel caso si voglia sostituire il modello indicato occorre contattate in anticipo l'ufficio controlli urbanistici.	LINEA	TIPOLOGIA CORPI ILLUMINANTI	N	POTENZA	SVILUPPO	TIPO LINEA	ELETTRICO	LL1.X	MODELLO AG3/VP G.C. ILLUMINATIONS lampade al Sodio ad alta pressione da 150W	15	2.7 KW	350 m.	3P+N 380V	FG OR/4 4x1x10 mmq.	LL2.X	Ecc.					
LINEA	TIPOLOGIA CORPI ILLUMINANTI	N	POTENZA	SVILUPPO	TIPO LINEA	ELETTRICO															
LL1.X	MODELLO AG3/VP G.C. ILLUMINATIONS lampade al Sodio ad alta pressione da 150W	15	2.7 KW	350 m.	3P+N 380V	FG OR/4 4x1x10 mmq.															
LL2.X	Ecc.																				



	<p>-per le piste ciclabili utilizzare ottiche dedicate specifiche per piste ciclabili.</p> <p>N.B.</p> <p>NON SONO AMMESSE LAMPADE CON ACCENDITORE INTERNO, MA SOLO LAMPADE CON ACCENDITORE ESTERNO !!</p> <p>Indicare inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none">• definizione e disegno degli elementi illuminanti , tipo di armatura , modello marca , potenza ,Tipo• Tipo , misure, materiale delle cassette di derivazione e di raccordo dei punti luce (con indicazione grafica della localizzazione (aiuola , sede stradale)• Tipo , misure, materiale dei pozzetti di ispezione o di raccordo e dei loro coperchi con indicazione grafica della localizzazione (aiuola , sede stradale, marciapiede)• Tipo , misure, materiale dei pozzetti ai piedi dei pali di pubblica illuminazione con coperchi con impressa la scritta "Pubblica Illuminazione" in ghisa con indicazione grafica della localizzazione (aiuola , sede stradale, marciapiede) non sono ammessi coperchi in cemento.• -Tipo misure e materiale dei pali tubolari e dimensionamento della loro fondazione;• -Tipo misure e materiale dei cavidotti della pubblica illuminazione e materiale utilizzato per il loro rinfianco.
	<p>N.B.</p> <p>Si ricorda che:</p> <ul style="list-style-type: none">• non è possibile procedere ad allacciare un impianto alla rete di pubblica illuminazione, tale operazione deve essere realizzata da personale incaricato dall'amministrazione (da indicare negli elaborati).• Gli armadi relativi agli impianti giacenti su aree verdi dovranno essere protetti posandoli ad una altezza di m. 0.50 dal suolo tramite la realizzazione di un piedistallo in calcestruzzo (es. m.0.70*0.40*h 0.50) fissato su idonea fondazione.• Il progetto di illuminazione pubblica deve essere presentato anche in formato digitale (es. file.pdf) <p>Inoltre per invertire l'aumento tendenziale di costi e consumi occorre individuare delle buone pratiche nella progettazione, e realizzazione degli impianti di illuminazione pubblica:</p> <ul style="list-style-type: none">- utilizzo di prodotti innovativi ed efficienti (corpi illuminanti, sistemi di attenuazione e di controllo)- verifica puntuale dei progetti illuminotecnici (rispetto dei parametri di sicurezza stradale vs eccesso d'illuminazione) in termini di numero e posizionamento dei punti luce e potenze



		<p>delle singole lampade</p> <ul style="list-style-type: none">- energy-saving design: la progettazione degli impianti deve prevedere linee separate per ciascuna categoria (intersezioni, strade, parcheggi, ciclopedonali, aree verdi)• - installazione di comandi temporizzati per lo spegnimento di segmenti di linea (in serie ai sensori crepuscolari o orologi astronomici) all'atto di realizzazione dell'impianto, per tali indicazioni contattare l'ufficio. <p>Si ricorda che al momento del collaudo, oltre alla documentazione di rito verrà richiesta la certificazione della misura della resistenza di isolamento e la misura della caduta di tensione.</p>
3	-Progetto di dimensionamento analitico degli impianti fognari; acque bianche (realizzato da tecnico abilitato)	<p>(con calcolo delle portate ,dimensionamento dei diametri dei tratti, ecc) acque bianche. (Riferimento art.28/bis delle N.T.A. del P.R.G.)</p> <p>Si ricordano alcune prescrizioni:</p> <p>Il dimensionamento delle condotte deve, realizzato, tenendo conto delle seguenti prescrizioni:</p> <ul style="list-style-type: none">- calcolo della portata a tubo pieno ($H/D=1$);- nel caso di utilizzo della formula di Prandtl-Colebrook, scabrezza pari a 3 mm;- nel caso di utilizzo della formula di Gauckler-Strickler, coeff. di scabrezza K_s pari a 70- diametro minimo 250 mm- nel calcolo dei tratti funzionanti a rigurgito (per il riempimento della vasca volano) si dovrà effettuare il calcolo del tubo in pressione considerando la ipotetica linea piezometrica che si viene a creare tra la quota di massimo invaso prevista e la quota della caditoia più lontana, diminuita per avere un franco di almeno 30 cm (o di altro eventuale punto più basso che potrebbe rigurgitare su strada o nei lotti).-Indicare la misura complessiva della lunghezza dei collettori principali delle fognature bianche (non considerare quindi nel calcolo i tratti tra le caditoie ed i collettori)
3	-Progetto di dimensionamento analitico degli impianti fognari; acque nere	<p>(con calcolo delle portate ,dimensionamento dei diametri dei tratti, ecc) acque nere; (Riferimento art.28/bis delle N.T.A. del P.R.G.)</p> <p>-Indicare la misura complessiva della lunghezza dei collettori principali delle fognature nere (non considerare quindi nel calcolo i tratti tra i pozzetti privati ed i collettori comunali)</p> <p>NEL CASO DI IMPIANTI MECCANICI (esempio impianti di sollevamento per acque di prima pioggia)prima del collaudo occorre presentare la seguente documentazione:</p> <p><u>MACCHINE (Pompe)</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. dichiarazione di conformità rispetto alla Direttiva Macchine 459/96 (direttiva CEE 89/393/CEE) firmata, (riferita alla pompa)5. libretto di uso e manutenzione in italiano,



	<p><u>IMPIANTI E POSA DI MACCHINE (pompe)</u></p> <p>12. Dichiarazione di conformità degli impianti elettrici, (L. 46/90)</p> <p>13. allegato alla dich. di conf.: misura resistenza dell'impianto di terra,</p> <p>14. dichiarazione di conformità dei quadri elettrici, (CEI 17-13/1)</p> <p>15. per gli impianti elettrici non all'interno di fabbricati, non soggetti alla dichiarazione di conformità ai sensi della L. 46/90, fornire una dichiarazione di conformità e corretta installazione ai sensi della norma CEI 64-8,(impianto, allaccio pompe e galleggianti)</p> <p>16. dichiarazione di conformità di corretta installazione , in conformità alle istruzioni della ditta fornitrice, della macchina.(della ditta installatrice)</p> <p>17. Certificato di conformità delle funi/catene con indicazione del carico di rottura.(usare di preferenza Acciaio AISI 316 L)</p> <p>18. dove necessario CPI (esame progetto, inizio attività, sopralluogo),</p> <p>19. per impianti elettrici con obbligo di progetto: relazione tecnica, calcoli dimensionali dei sistemi di protezione (magnetotermici differenziali). e dimensionamento delle linee</p> <p>20. disegni degli impianti elettrici²,</p> <p>21. disegni degli impianti meccanici, idraulici¹,.....</p> <p>22. disegni strutturali e della disposizione delle macchine¹ (LAYOUT).</p> <p>23. Planimetria con indicato la linea elettrica da fornitura Enel a quadro e impianto di terra</p> <p><u>SE PRESENTE UN GRUPPO ELETROGENO</u></p> <ul style="list-style-type: none">• per gruppi Elettrogeni Dichiarazione di conformità alla direttiva MI.SA 1978,• dichiarazione di conformità dell'insonorizzante del Gruppo Elettrogeno (eventuale), di classe 1 di reazione al fuoco,• marcatura CE del Gruppo Elettrogeno• per gruppi di potenzialità uguale o superiore a 200 kw denuncia all'UTF <p><u>SUL POSTO SONO EFFETTUATE LE SEGUENTI VERIFICHE:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Funzionamento delle pompe• Funzionamento dell'allarme in caso di blocco delle pompe• Presenza di una tipologia di fissaggio della pompa , (es. piede di accoppiamento e tubi di guida per l'estrazione³) idonea per la manutenzione
--	---

² Si richiede la presentazione degli elaborati anche in formato digitale oltre a quella cartacea

		<ul style="list-style-type: none"> • Verifica impianto elettrico • Verifica installazione • Verifica contenitore • Presenza di un accesso camionabile ai pozzetti di ispezione delle pompe. • Altre eventuali
1	-Relazione geologica o geotecnica	Necessaria all'ARPA e Ufficio Igiene per esprimere il proprio parere.
	SISMICA	Nel caso siano in progetto manufatti soggetti alla legislazione sismica allegare la documentazione prevista dalle Leggi in vigore per il tipo di struttura , oltre a quella necessaria per le opere in c.a. ed a struttura metallica
	N.B.	<p>Viste le complesse problematiche inerenti le matrici del rumore del suolo e delle acque è opportuno allegare alla pratica il parere dell'A.U.S.L. e dell'A.R.P.A .</p> <p>Nel caso non vengano allegati alla pratica in oggetto , i pareri del Servizio Igiene Pubblica della locale A.U.S.L. e dell'A.R.P.A. sarà lo scrivente servizio (Servizio Qualità Urbana) ad acquisirli direttamente utilizzando le copie sopra elencate .</p> <p>Nel caso che il richiedente alleghi alla pratica i pareri di ARPA e A.U.S.L. dal numero delle copie succitate può essere detratta una copia e la relazione geologica.</p>
	VARIE	<p>-Si chiede di realizzare all'interno delle opere di urbanizzazione primaria anche i muretti di recinzione dei lotti , fino alla quota delle strade , con funzione di contenimento.</p> <p>-Presentare distinta elaborati grafici</p>
	Pareri generalmente necessari:	<ul style="list-style-type: none"> • Pareri Esteri : • Parere del Consorzio di Bonifica Emilia Centrale ; • Parere IREN Servizio Igiene Ambientale per il servizio nettezza urbana ; • Parere IREN per il servizio gas e acqua ; • Parere IREN Servizio Progettazione fognature ; • Parere ENEL per l'infrastrutturazione elettrica; • Parere Telecom per l'infrastrutturazione telefonica; • Parere del Servizio Igiene Pubblica dell'AUSL ; • Parere dell'A.R.P.A ; • Parere dell'Amministrazione Provinciale di Reggio E.; • Parere della Snam; • Parere Servizi Tecnici di Bacino; • Soprintendenza ai beni architettonici e paesaggistici; • Pareri Interni al Comune di Correggio dei Servizi: Ambiente ;

³ Installazione di tubi guida per le pompe , realizzate in modo d permettere l'estrazione, in sicurezza delle macchine anche a vasca piena.

		<ul style="list-style-type: none">• Polizia Municipale• Qualità Urbana• Qualità Urbana pubblica illuminazione
--	--	---

Per la consulenza tecnica in merito al progetto delle opere di urbanizzazione primaria realizzate dai privati è possibile rivolgersi al geom. Silingardi Roberto tel. 0522/630711.

Numeri Utili :

-IREN. Servizio Igiene Ambientale tel. 0522 297622 e 3386495344
(per informazioni circa il posizionamento/dimensionamento di piazzole rifiuti solidi urbani , e approvazione delle proposte progettuali)
- IREN Servizio fognature 0522/2971
-Consorzio Bonificazione Parmigiana Moglia Secchia ora Consorzio Bonifica Emilia Centrale tel. 0522/443244 ;
-Enel 0522/095911;
-AUSL 0522/630483;
-ARPA 0522/652339;

Note:

Nota 1)

1) ALBERATURE:

-La scelta delle essenze deve avvenire tra quelle previste dall'art. 91.5 delle N.T.A. del P.R.G. (vedi nota 5).

-Tutte le essenze da mettere a dimora dovranno essere dotate di idonea zolla di terreno e provviste di abbondante capillizio radicale, dovranno inoltre essere esenti da malattie, prive di deformazioni e ferite, la chioma dovrà essere ben ramificata, equilibrata ed uniforme, esse dovranno avere circonferenza del tronco di almeno 14-16 cm. ad un metro dal suolo.

-Per ogni pianta dovrà essere previsto:

- Scavo di adeguata buca le cui dimensioni dovranno essere concordate con il direttore dei lavori a seconda del tipo di essenza da mettere a dimora;
- Riporto di terreno vegetale e apporto localizzato di idoneo concime organico;
- Potatura di trapianto ove necessiti;
- Tuteure adeguato per ogni pianta;
- Manutenzione e garanzia di attecchimento di un anno dalla messa a dimora (vedi convenzione).

-Distanze minime di impianto : vedi art. 8 del regolamento dl verde (vedi nota 4);

-E' d'obbligo il rispetto del Codice Civile e del Codice della strada;

-Si ricorda che normalmente i parcheggi a pettine o a spina di pesce devono essere intervallati da aiuole ogni circa 4 stalli al fine di ospitare alberature, le essenze più indicate sono l'Acero campestre, il Frassino minore ed il Prunus Pissardi.

- Si consiglia di ombreggiare le panchine con alberi di alto fusto;

2) SPAZI A TAPPEZZANTI E AD ESEMPLARI ARBUSTIVI:

Gli arbusti dovranno esserere di dimensione minima di fornitura in vaso di 18 e 24 cm.

3) AREE A PRATO : indicare le lavorazioni che verranno effettuate per la predisposizione del terreno di coltivo; normalmente il terreno dell'area verde in questione dovrà essere vangato, zappato, integrato con ammendanti specifici, con compost o letami organici maturi, accuratamente livellato e pulito da erbe infestanti ed

altre impurità quali sassi e rottami edilizi prima della semina del tappeto erboso costituito da un miscuglio di graminacee tipo campo da calcio, nella misura di circa gr. 35 al mq.

Si ricorda che il terreno da coltivo deve avere uno spessore minimo di m. 0.50.

4) IRRIGAZIONE AUTOMATICA

Essendo convenzionalmente d'obbligo la manutenzione delle aree verdi è preferibile realizzare un impianto di irrigazione automatica al fine di garantire l'attecchimento delle piante per almeno tre anni.

Il progetto dettagliato deve essere riportato negli elaborati grafici progettuali del verde pubblico.

Dovrà essere realizzata una linea di distribuzione in anelli irrigui a circuito chiuso con propaggini fino alle singole piante o aree piantumate con ala gocciolante.

Occorre indicare il punto di prelievo: esempio pozzo (con indicazione della tipologia : a camicia ecc. e presentare il progetto schematico dell'impianto di irrigazione : con pompa sommersa, autoclave, quadro elettrico, punto di fornitura energia elettrica ecc.) o contatore nel caso di allaccio alla rete pubblica di acquedotto.

Nota 2 tabella di esempio

ALBERATURE	NUMERO esemplari	DIMENSIONI circonferenza	STATO RADICALE	TIPO DI SCELTA	DISTANZA DA ALTRE ALBERATURE	DISTANZA DAI CONFINI	IRRIGAZIONE AUTOMATICA
Acero campestre	3	14-16 cm	In zolla	1° scelta	6 metri	> 3 metri	SI
Bagolaro	1	14-16 cm	Radice nuda	1° scelta	8 metri	> 3 metri	SI
Farnia	1	14-16 cm	In vaso	1° scelta	10 metri	> 3 metri	SI
SPECI TAPEZZANTI	NUMERO esemplari per metro quadro	DIMENSIONI Vaso cm.	PACCIAMATURA	TIPO DI SCELTA			IRRIGAZIONE AUTOMATICA
Hipericum	N° 5 piante	19-24	Strato pacciamante in corteccia di pino pezzatura media	1° scelta			SI
SIEPI	NUMERO esemplari per metro lineare	Metri lineari	PACCIAMATURA	TIPO DI SCELTA	IN VASO diametro minimo	ALTEZZA minima	IRRIGAZIONE AUTOMATICA
Sanguinello	N° 1,5 piante	50	Strato pacciamante in corteccia di pino pezzatura media	1° scelta	14 cm.	60 cm.	SI
AREE PRATIVE	MQ.	TIPOLOGIA MISCUGLIO SEMENTI	QUANTITATIVI gr./mq.				IRRIGAZIONE AUTOMATICA
parco	600	Miscuglio rustico per aree soleggiate	35-40 g./mq.	1° scelta			NO



--	--	--	--	--	--	--	--

Nota 3

MANUTENZIONE DEL VERDE SU AREE DI PROPRIETÀ COMUNALE OGGETTO DI CONVENZIONE URBANISTICA

- ELENCO INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA A CARICO DEI PROPRIETARI IN FORMA ASSOCIATA :

- 1) SFALCIO PERIODICO DEL MANTO ERBOSO (ALMENO SEI SFALCI DA MARZO A OTTOBRE)
- 2) SFALCIO E PULIZIA DELLA EVENTUALE PAVIMENTAZIONE IN GARDEN DEI PARCHEGGI.
- 3) INTERVENTI DI MANUTENZIONE SU PIANTE E ARBUSTI PRESENTI QUALI:
 - a) **IRRIGAZIONE DI SOCCORSO**
 - b) **POTATURA DI FORMAZIONE**
 - c) **SPALCATURA**
 - d) **RIMONDA DEL SECCO**
 - e) **EVENTUALE RIMOZIONE DEI PALI TUTORI E DELLA PACCIAMATURA**
 - f) **TRATTAMENTI ANTIPARASSITARI ORDINARI**
 - g) **SOSTITUZIONE DI PIANTE DANNEGGIATE IRREPARABILMENTE DA CHI EFFETUA LA MANUTENZIONE**
- 3) MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO DI IRRIGAZIONE SE E' PRESENTE .

- ELENCO INTERVENTI STRAORDINARI A CARICO DELL'AMMINISTRAZIONE COMUNALE :

- 1) TRATTAMENTI ANTIPARASSITARI PER IL CONTROLLO DI PARTICOLARI PARASSITI PER I QUALI VIGE L'OBBLIGO DI LOTTA QUALI: CANCRO COLORATO DEL PLATANO, PROCESSIONARIA DEL PINO, COLPO DI FUOCO BATTERICO ECC..).
- 2) POTATURA DI CONTENIMENTO DELLA CHIOMA (INTERVENTO DA ESEGUIRE DI NORMA A CADENZE DECENNALI E COMUNQUE A DISCREZIONE DEL TECNICO COMUNALE PREPOSTO)
- 3) SOSTITUZIONE DI PIANTE MORTE PER CAUSE NATURALI
- 4) ABBATTIMENTO DI PIANTE MORTE O STATICAMENTE PERICOLOSE.

Nota 4

**ESTRATTO DEL REGOLAMENTO COMUNALE DEL VERDE APPROVATO CON DELIBERAZIONE DEL
CONSIGLIO COMUNALE N.116 DEL 26/07/2002**

**Art. 7 - NORME PER LA DIFESA DELLE PIANTE IN AREE DI
CANTIERE**

Nelle aree di cantiere è fatto obbligo di adottare tutti gli accorgimenti utili ad evitare il danneggiamento della vegetazione esistente, come ad esempio lesioni alla corteccia o alle radici, rottura di branche o rami, ecc.

Le principali norme da adottare sono le seguenti:

1. Evitare il costipamento del terreno in prossimità dell'apparato radicale; effettuare operazioni a mano per quanto possibile.
2. Evitare la ricarica del terreno anche solo per piccole frazioni: le costrizioni all'apparato radicale causano squilibri fisiologici difficilmente sanabili.
3. Evitare l'abbassamento del terreno.
4. Evitare scavi in prossimità delle radici.
5. Evitare modificazioni della falda freatica più superficiale.
6. Evitare lo spargimento di rifiuti edili di qualsiasi natura che possono alterare il pH del terreno.
7. Evitare la perdita d'acqua in grosse quantità e per periodi prolungati.
8. Evitare di danneggiare corteccia e tronco anche appoggiando strumenti o materiali.

Qualora non si possa evitare di transitare all'interno dell'area di pertinenza delle piante, la superficie del terreno interessata deve essere ricoperta con uno strato di materiale drenante dello spessore minimo di cm 20 sul quale devono essere poste delle tavole di legno.

Al termine del lavoro dovranno essere ripristinate le condizioni originarie.

Difesa di superfici vegetali.

Per impedire danni provocati da lavori di cantiere, le superfici vegetali da conservare complessivamente devono essere recintate con rete metallica alta almeno m 1,8. nell'ambito delle suddette superfici non possono essere versati olii minerali, acidi, basi, vernici ed altre sostanze aventi un effetto consolidante sul suolo.

Gli impianti di riscaldamento del cantiere devono essere realizzati ad una distanza minima di m 5 dalla chioma degli alberi e cespugli.

Fuochi all'aperto possono essere accesi solo ad una distanza minima di m 20 dalla chioma di alberi e cespugli.

Difesa delle parti aeree degli alberi.

Per la difesa contro danni meccanici, come, ad esempio, contusioni e rotture della corteccia e del legno da parte di veicoli, macchine ed altre attrezzature di cantiere, tutti gli alberi isolati nell'ambito del cantiere devono essere muniti di un solido dispositivo di protezione, costituito da una recinzione che racchiuda la superficie di suolo sotto la chioma, estesa su tutti i lati per almeno m 1,5.

Se per insufficienza di spazio – a giudizio della Direzione dei lavori – non è possibile la messa in sicurezza dell'intera superficie suddetta, gli alberi devono essere protetti mediante una incamiciatura di tavole di legno alte almeno m. 2, disposta contro il tronco, con l'interposizione di materiali cuscinetto (ad esempio gomme di autoveicoli), evitando di collocare le tavole direttamente sulle sporgenze delle radici e di inserire nel tronco chiodi e simili.

Difesa delle radici degli alberi nel caso di ricariche di suolo.

Intorno agli alberi possono essere realizzate ricariche del suolo solo se consentite dalla specie. In ogni caso, è necessario salvaguardare il vecchio orizzonte radicale dell'albero mediante settori di areazione, alternati a settori di terriccio, destinati allo sviluppo del nuovo orizzonte radicale.

I settori di areazione, realizzati con materiale adatto a costituire uno strato drenante (ad es. ghiaia o pietrisco) fino al livello finale della ricarica, devono coprire una percentuale della superficie del suolo, estesa almeno m 1,5 attorno alla chioma dell'albero, pari almeno ad un 1/3, per specie dotate di apparato radicale profondo, ed ad 1/2, per specie dotate di apparato radicale superficiale.

Prima della ricarica, eventuali tappeti erbosi, foglie ed altri materiali organici devono essere allontanati, per evitare eventuali fenomeni putrefattivi.

Durante i lavori occorre fare attenzione a non compattare il suolo.

Difesa delle radici degli alberi in caso di abbassamento del suolo.

Nel caso in cui si proceda ad effettuare abbassamenti, il livello preesistente del suolo non può essere alterato all'interno di una superficie almeno m 1,5 attorno alla chioma degli alberi, per salvaguardare la fitta rete delle radici sottili.

Difesa delle radici degli alberi in caso di scavi di breve durata.

A causa del pericolo di rottura delle radici, generalmente gli scavi saranno eseguiti solo a mano ed ad una distanza dal tronco non inferiore a m 2,5.

In casi singoli, a giudizio della Direzione dei Lavori, la distanza può essere ridotta a m 1,5 con alberi aventi apparato radicale profondo, e a m 2 con alberi dotati di apparato radicale superficiale.

Le radici devono essere protette contro l'essiccazione e contro il gelo.

Difesa delle radici degli alberi in caso di scavi di lunga durata.

Nella stagione vegetativa precedente l'apertura del cantiere, deve essere realizzata una cortina protettiva delle radici, scavata a mano ad una distanza non inferiore a m 1,5 dal tronco, per uno spessore di circa cm 50 a partire dalle pareti della futura fossa di cantiere ed a una profondità di almeno cm 30 sotto il fondo della fossa stessa, ma tuttavia non più profonda di m 2,5.

Sul lato della cortina rivolto verso il tronco dell'albero, le radici di maggiori dimensioni devono essere recise con un taglio netto, da ricoprire subito con un prodotto cicatrizzante.

Sul lato della cortina rivolto verso la futura fossa di cantiere, si deve realizzare una solida armatura, costituita da pali di legno sui quali deve essere inchiodata una rete metallica, cui viene assicurata una tela di juta.

Infine, lo scavo deve essere riempito con un miscela costituita da composta, sabbia e torba umida.

Fino all'apertura del cantiere, e durante i lavori successivi, la cortina protettiva delle radici deve essere mantenuta costantemente umida, e l'albero, se necessario, deve essere adeguatamente ancorato.

Difesa delle radici degli alberi in caso di costruzione di murature.

Nel caso in cui vengano costruite murature ad una distanza inferiore a m 1,5 dal tronco degli alberi, si devono realizzare fondamenta discontinue, su plinti a distanza, l'uno dall'altro, non inferiore a m 1,5.

Difesa delle radici degli alberi in caso di transito.

Qualora non si possa evitare di transitare a distanza inferiore ad m 1,5 dalla chioma degli alberi, la superficie di terreno sottostante deve essere ricoperta con uno strato di materiale drenante avente spessore minimo di cm 20, sul quale devono essere poste

tavole di legno. Dopo l'allontanamento della copertura protettiva, il suolo deve essere scarificato a mano in superficie, avendo cura di non danneggiare le radici.

Difesa delle radici degli alberi in caso di abbassamento della falda freatica.

Nel caso di abbassamento della falda freatica, provocato dai lavori di cantiere, di durata superiore a tre settimane durante il periodo vegetativo, gli alberi devono essere bagnati con almeno 25 l/mq di acqua ad intervalli settimanali, tenuto conto delle precipitazioni naturali. Per aumentare la resistenza delle piante, il suolo deve essere inoltre concimato e trattato con prodotti che contrastino l'evaporazione.

Difesa degli alberi in caso di pavimentazioni impermeabili.

Qualora attorno agli alberi si realizzino pavimentazioni impermeabili, ad esempio di asfalto o calcestruzzo, si deve lasciare aperta almeno la metà della superficie estesa m 2 attorno alla linea di proiezione della chioma degli alberi, nel caso di piante con apparato radicale profondo, ovvero l'intera superficie, nel caso di piante con apparato radicale superficiale. In alternativa, secondo le disposizioni progettuali o della Direzione dei lavori, la suddetta superficie potrà essere munita di una copertura permeabile all'aria e all'acqua.

Nel misurare la superficie da mantenere aperta, si devono considerare le dimensioni della chioma dell'albero a maturità.

Art.8 - DISTANZE MINIME DI IMPIANTO

Per ovviare ai problemi causati dalle eccessive dimensioni di esemplari arborei situati nei pressi di edifici pubblici o di abitazioni private, nei nuovi progetti edilizi di qualsiasi tipo occorre rispettare alcune minime distanze nell'impianto e nella messa a dimora di nuovi esemplari da costruzioni o altri esemplari arborei o arbustivi:

- per alberi che durante la maturità arrivano ad altezze superiori a 20 m (farnia, platano, pioppo nero, pioppo bianco, frassino, tiglio) m 10
 - per alberi che durante la maturità arrivano ad altezze comprese fra 10 e 20 m (acero campestre, carpino bianco) m 6
 - per alberi che durante la maturità arrivano ad altezze sino a 10 m (albero di Giuda, varie specie di Prunus, ecc.) m 4
 - per alberi con portamento fastigiato, ossia con chioma piramidale o colonnare (pioppo cipressino, carpino piramidale, farnia piramidale) m 4
- Si fa comunque anche riferimento alle distanze prescritte nel Codice Civile, art. 892, che suddivide gli alberi in 5 categorie fondamentali:
- 3 metri per gli alberi di alto fusto, come noci, querce, pini, cipressi, olmi, pioppi, platani e tutte le specie che ramificano, a causa delle loro caratteristiche vegetative, ad un'altezza superiore a 3 metri;
 - due metri per le siepi di robinie; 1,5 metri per gli alberi che ramificano, a causa delle loro caratteristiche vegetative, ad un'altezza inferiore a 3 metri, detti a medio fusto;
 - 1 metro per le siepi di ontano, castagno e simili che, per la tecnica di coltivazione seguita, vengono recise periodicamente vicino al ceppo;
 - 0,5 metri per le siepi in generale, le viti, gli arbusti e per gli alberi da frutta di altezza inferiore ai 2,5 metri.

Qualora due fondi siano separati da un muro, non è necessario rispettare alcuna distanza ma le piante non devono superare il muro di confine in altezza.

Nel determinare la categoria a cui appartiene una pianta, ossia ad alto fusto o a medio fusto, occorre fare riferimento alla specie di appartenenza e non all'età dell'esemplare. Per le nuove piantumazioni da effettuarsi lateralmente alle strade, dovranno altresì essere rispettate le distanze previste dal Codice della Strada ed il relativo regolamento di applicazione.

Nota 5

ART. 91.5 lettera V. n.t.a del PRG- CRITERI PROGETTUALI PER LA PIANTUMAZIONE DI NUOVE ESSENZE ARBOREE ED ARBUSTIVE

La nuova piantumazione dovrà ispirarsi alla più accurata progettazione ambientale in relazione soprattutto alle preesistenze sul fondo in oggetto o sulle aree confinanti e sarà eseguita nel rispetto dei seguenti elementi:

- privilegiare i criteri di sviluppo dei sistemi arborei presenti, quali filari, bordure o siepi prevedendo il loro equilibrato incremento;
- ispirarsi alle preesistenze storiche del territorio alberato presente nelle nostre zone, quali parchi padronali, piantate alberate, filari arborei od arbustivi ecc.;
- escludere gli impianti arborei o arbustivi monospecifici con finalità economiche quali vigneti, pioppi, frutteti ecc.;
- formare filari, macchie, bordure o siepi lungo il perimetro stradale, di canali o in confine con altri fondi.

Il numero delle piante da porre a dimora sarà determinato e specificato in relazione allo sviluppo definitivo della chioma e alla quantità di spazio che la stessa richiederà proiettata a terra.

Di seguito si fornisce una lista indicativa e non esaustiva delle essenze autoctone o naturalizzate ed i metri quadrati di ingombro di ogni essenza da calcolare al fine della determinazione delle aree di nuova piantumazione per altre specie arboree o arbustive non comprese si opererà con criteri di analogia.

In ogni caso, la dotazione di nuove alberature dovrà essere costituita per almeno i due terzi da essenze arboree

[Lista delle essenze arboree](#) [sviluppo definitivo](#)

[autoctone o naturalizzate](#) [della chioma in mq.](#)

Acer campestre (acero campestre) 60

Alnus glutinosa (ontano) 60

Celtis australis (bagolaro) 80

Carpinus betulus (carpino bianco) 60

Cercis siliquastrum (albero di giuda) 60

Fraxinus oxycarpa (frassino meridionale) 60



Fraxinus ornus (orniello)	60
Fraxinus excelsior (frassino comune)	80
Juglans regia (noce nostrano)	60
Malus sylvestris (melo selvatico)	30
Morus alba (gelso bianco)	60
Morus nigra (gelso nero)	60
Pyrus pyraster (pero selvatico)	30
Populus tremula (pioppo tremulo)	60
Prunus avium (cilegio)	60
Populus alba (pioppo bianco)	80
Populus candensis (pioppo ibrido)	80
Populus nigra (pioppo nero)	80
Populus nigra var. italica (pioppo cipressino)	30
Quercus peduncolata (farnia)	80
Quercus petraea (rovere)	80
Quercus pubescens (roverella)	60
Sorbus domestica (sorbo domestico)	30
Salix alba (salice bianco)	60
Salix babylonica (salice piangente)	60
Ulmus campestris (olmo campestre)	60
Ulmus minor (olmo minore)	60



Ulmus pumilia (olmo siberiano)	60
Tilia platyphyllos (tiglio)	80
Alberi da frutto	30

Lista delle essenze arbustive sviluppo definitivo perimetrali e da macchia in mq. per ml. di siepe

Acer campestre (acero campestre)	10
Buxus sempervirens (Bosso)	10
Carpinus betulus (carpino bianco)	10
Colutea arborescens (Vesicaria)	10
Cornus mas (corniolo)	10
Cornus sanguinea (sanguinello)	10
Corylus avellana (nocciolo)	10
Evonymus europaeus (Fusaggine)	10
Elaeagnus angustifoliae (Olivello di Boemia)	10
Frangula alnus (frangola)	10
Hippophae rhamnoides (olivello spinoso)	10
Laurus Communis (Lauro)	10
Ligustrum vulgaris (ligusto)	10
Prunus spinosa (prugnolo)	10
Rosa canina (rosa selvatica)	10
Rosa rugosa (rosa rugosa)	10
Salix alba (salice bianco)	10



Salix caprea (salicone)	10
Salix cinerea (salice nero)	10
Salix elaeagnos (salice di ripa)	10
Salix purpurea (salice rosso)	10
Salix viminalis (salice da vimine)	10
Spartium junceum (ginestra odorosa)	10
Tamarix gallica (Tamerice)	10
Ulmus campestris (olmo campestre)	10
Viburnum lantana (lantana)	10
Viburnum opulus (palla di neve)	10
Viburnum tinus (Lentaggine)	10
Sambucus nigra (sambuco)	10

Sono ammesse, inoltre, altre essenze arboree o arbustive caducifoglie non espressamente elencate, da concordarsi preventivamente con l'ufficio tecnico, nel rispetto dell'art. 70 del R.E.C. che recita:

“..... per eventuali essenze naturalizzate o esotiche, ed i sempreverdi, si consiglia di non superare il 15 % del totale.””

Allegato: Fax simile tabella riassuntiva dell'impianto di illuminazione pubblica.

ILLUMINAZIONE PUBBLICA - TABELLA RIASSUNTIVA DI DIMENSIONAMENTO DELLA RETE ELETTRICA DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA											
PROGETTO ESECUTIVO DELLE OPERE PER LA REALIZZAZIONE DELLA											
STRADA:											

TRATTO DI STRADA (ESEMPIO)		MODELLO APPARECCHIO	POTENZA LAMPADA (W)	Quantità PALI	Altezza apparecchi illumin.	Applicazione APPARECCHI	Quantità APPARECCHI	P tot ASSORBITA (W)	I tot ASSORBITA (A)	tipo cavo e formazione	lunghezza tratto in oggetto (m)	caduta di tensione totale %
1	ESEMPIO Linea di alimentazione partente dal nuovo quadretto in zona formitura Q.CONT, fino al nuovo quadro Q.ILP.V con controllore di flusso	---	---	---	---	---	---	---	---	FG7R 4x(1x10)mmq	280	1,07%
2	ESEMPIO Tratto "A" (dal nuovo quadro Q.ILP.V con controllore di flusso fino all'inizio del comparto di intervento)	ESEMPIO G.C.Illumination AG3/VP cl.2 (ottica "Cut-Off" stradale)	150	2	9,5	con sbraccio L=2m	2	330,0	0,53	FG7R 4x(1x10)mmq	190	1,74%
3	Tratto "B" (illuminazione e relativa ciclabile, dall'inizio del Comparto d'intervento fino alla nuova rotatoria verso nord)	ESEMPIO G.C.Illumination AG3/VP cl.2 (ottica "Cut-Off" stradale)	150	14	9,5	con sbraccio L=2m	14	2310,0	3,71	FG7R 4x(1x10)mmq	420	3,00%
4	ESEMPIO Tratto di pista ciclabile dalla nuova rotatoria fino al limite del comparto d'intervento verso nord	ESEMPIO AEC "Ecoevo 2" IP66 cl.2 (ottica "Cut-Off" tipo OC per piste ciclabili)	70	1	4	testa palo	1	80,5	0,13	FG7R 4x(1x10)mmq	20	3,00%

RIEPILOGO POTENZE ELETTRICHE								
FORNITURA ILLUMINAZIONE PUBBLICA		MODELLO CONTROLLORE DI FLUSSO	TENSION E ALIMENT. (V)	POTEN ZA NOM. (kVA)	Corrent e max di fase (A)	P tot ASSORBIT A (W)	I tot ASSOR BITA (A)	riserva controllore (%)
1	ESEMPIO Bassa tensione a 400V trifasi, potenza impegnata Enel 6-10kW	ESEMPIO Conchiglia modello GPP/310/HSP cl.2	400	3x3	13	2921	4,7	60%