

STUDIO TECNICO  
**DOTT. ING. BRUNO DADDI**

P.zza San Firenze 2 - 50122 Firenze  
Tel. 055 2381395 - Fax 055 2648896  
e-mail: studiodaddi@mclink.it

**GEOM. GIUSEPPE RAINETTI**

(Collaboratore non progettista)  
Via Romena n.16 loc. Compiobbi - 50014 Fiesole (FI)  
Cell. 338-3383180 e-mail: rainogiuse@alice.it

**COMUNE DI SAN GODENZO** - Fraz. Il Castagno d' Andrea - Loc. I Sodi

**OGGETTO :** PIANO ATTUATIVO DI LOTTIZZAZIONE EDILIZIA  
" LE VASCHE "

**PROPRIETA' :** "LE VASCHE s.r.l."

CONTIENE:

**DISCIPLINARE DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE**  
Approvato con Deliberazione del C.C. n°90 del 29.04.1978

Data :12 Giugno 2014  
Agg.:

**ALLEGATO N°2**

:

**PROPRIETA' :**

**PROGETTISTI :**

DISCIPLINARE RELATIVO ALLA COSTRUZIONE DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA

Allegato al Piano di Lottizzazione n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_  
presentato dai Sig. \_\_\_\_\_  
in località \_\_\_\_\_

PREMESSE

Il presente disciplinare ha lo scopo di regolamentare la costruzione delle strade e delle altre opere di urbanizzazione primaria previste nel Piano di Lottizzazione presentato dalla città \_\_\_\_\_ con istanza n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_ ai sensi dell'art. 8 della Legge 6/8/1967 n. 765 E DELLE LEGGI per suoli in località \_\_\_\_\_ secondo grafici di progetto allegati e sottoscritti da.... Dott. \_\_\_\_\_ iscritto all'albo di \_\_\_\_\_ qual \_\_\_\_\_ si assumerà \_\_\_\_\_ anche la direzione dei lavori.

Le opere da eseguire risultano dal seguente elenco:

- 1) - OPERE STRADALI
- 2) - OPERE DI FOGNATURA
- 3) - IMPIANTO ACQUEDOTTO
- 4) - IMPIANTO ILLUMINAZIONE PUBBLICA
- 5) - PANCHETTI PUBBLICI
- 6) - VERDE PUBBLICO ATTREZZATO

Gli elaborati grafici di progetto relativi alle opere di urbanizzazione primaria, che costituiscono parte integrante della convenzione per la realizzazione del piano di lottizzazione vengono presentati nelle scale appresso indicate che però possono essere variate discrezionalmente dall'Amministrazione Comunale.

Gli elaborati sono i seguenti:

- 1) - OPERE STRADALI
  - 1) - relazione tecnica
  - 2) - planimetria generale con quote altimetriche - scala 1/500
  - 3) - pianta dei vari tronchi - scala 1:500
  - 4) - profilo longitudinale dei vari tronchi: scala 1;500 per le lunghezze; scala 1:500 per le altezze;
  - 5) - sezioni stradali per ogni tronco - scala 1:100
  - 6) - particolari costruttivi in scala adeguata;
- 2) - OPERA DI FOGNATURA - (distinta in bianca e nera)
  - 1) - relazione tecnica
  - 2) - calcolo idraulico della rete di fognatura
  - 3) - planimetria generale con posizionamento e attacco all'eventuale collettore fognante Comunale - scala 1:500
  - 4) - piante di vari condotti stradali - scala 1:500
  - 5) - profili longitudinali dei condotti singoli - (scala \_\_\_\_\_)

- 1:500 per le lunghezze; scala 1:50 per le altezze;
- 6)-sezioni stradali dei singoli tronchi, nelle quali sono indicate; ubicazioni del condotto centrale, ubicazioni e caratteristiche dei fognoli, pozzetti di ispezione, caditoie, ecc.; - scala 1:100;
- 7)-sezione tipo per ogni condotto centrale, con indicate le caratteristiche geometriche - scala 1:20;
- 8)-progetto particolareggiato di eventuale impianto di depurazione;

c) -- SCHEMA IMPIANTO IDRO-POTABILE

- 1)-relazione tecnica e calcolo dell'impianto;
- 2)-planimetria generale con posizionamento dell'allacciamento all'acquedotto comunale e dei punti di utenza.

d) -- IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE

- 1)-relazione tecnica e calcolo dell'impianto;
- 2)-planimetria generale - scala 1:500
- 3)-sezioni stradali per ogni tronco - scala 1:100
- 4)-particolare del punto luce - scala 1:50 e relative apparecchiature - scala 1:10
- 5)- \_\_\_\_\_

e) -- CANALIZZAZIONE ENEL SIP

- 1)-Planimetria generale con individuazione dei punti di allacciamento alle linee ENEL e SIP
- 2)-particolari e dimensionamento delle canalizzazioni, dei pozzetti di derivazione per utenze e dei pozzetti di ingresso ed eventualmente d'uscita delle linee principali, concordati preventivamente nelle modalità di esecuzione, con i suddetti Enti (ENEL SIP)

f) -- VERDE ATTREZZATO

- 1)-planimetria generale con individuazione dei tipi di essenze e di attrezzature varie - scala 1:500
- 2)-sezioni longitudinali e trasversali del terreno con movimenti di terra relativi alla sistemazione

g) -- PARCHEGGI PUBBLICI

- 1)-planimetria generale con quote altimetriche relative all'inizio ed alla fine delle aree a parcheggio - scala 1:500

h) -- SEGNALETICA

- 1)-planimetria generale - scala 1:500
- 2)- \_\_\_\_\_

OPERE STRADALI

a)- Prémesse:

Prima dell'inizio dei lavori di costruzione dovrà effettuarsi il tracciato di ogni asse stradale dal Direttore dei Lavori, notificando per scritto l'avvenuta operazione all'Ufficio Tecnico Comunale, che si riserva di effettuare i debiti

controlli e verifiche in sito. Solo successivamente potrà essere dato corso ai lavori autorizzati per la costruzione dell'        strad       .

L'accesso a strade comunali o demaniali dovrà avvenire in modo che queste non ricevano l'acqua di superficie. Pertanto le strade in questione dovranno essere previste con un tratto iniziale orizzontale di almeno ml. 15. Inoltre in corrispondenza dell'accesso dovranno essere previste come caditorie laterali grigliati trasversali per la raccolta delle acque meteoriche, da concordarsi con l'Amministrazione Comunale.

Per le strade di altre Amministrazioni dovrà essere prodotto il preventivo nulla-osta di detti Enti.

~~Il piano di carico del sottopavimento in provvista e corrispondente in opera di apposite tabelle topografiche, di calcoli, forme, dimensioni e di altre norme determinanti di verifica volta dalla Amministrazione Comunale.~~

b) - PREPARAZIONE DEL SOTTOFONDO

L'area interessata dalla costruzione del corpo stradale, verrà preparata asportando il terreno vegetale per tutta la superficie, rimuovendo qualsiasi materiale di altra natura, quali radici, alberi, etc.

Nei tratti in rilevato si dovrà provvedere al costipamento del terreno interessando uno spessore minimo di almeno 20 cm. fino ad ottenere un peso specifico apparente del secco in sito non inferiore al 90% di quello massimo ottenibile in laboratorio, mediante la prova AASHO modificata ricorrendo, in difetto, alla stabilizzazione con materiali aridi idonei.

Nei tratti in trincea o comunque in scavo si dovrà provvedere al costipamento del terreno interessando uno spessore minimo di almeno cm. 30, fino ad ottenere un peso specifico apparente del secco in sito non inferiore al 93% di quello massimo ottenibile in laboratorio, mediante la prova AASHO modificata, ancora ricorrendo, in difetto, alla stabilizzazione con materiali aridi idonei.

Qualora le acque sotterranee salgono, a meno di cm. 60 dal piano di posa della fondazione, sotto di questa dovrà ottenersi lo abbassamento artificiale della falda freatica, per tutta la larghezza del corpo stradale.

c) - FONDAZIONE

La fondazione stradale sarà costituita con misto granulometrico di fiume o di cava opportunamente compattato con rullo 14/16th ed avrà uno spessore di compattamento avvenuto, non inferiore ai seguenti valori: cm. 30 per le strade delle zone residenziali; cm. 40 per le strade delle zone industriali nei casi di terreno argilloso dovrà essere preventivamente provveduto alla stesura di uno strato adeguato di sabbia atto ad evitare il riaffiorimento dell'argilla.

d) - PAVIMENTAZIONE DELLA CARRECCIATA:

1) - Strato di base: sulla fondazione, preparata come sopra, nelle strade delle zone industriali, sarà steso uno strato di base, in misto granulare bituminoso di fiume o di cava, dello

2) - strato di collegamento: sullo strato di base, o sulla fondazione per le strade degli insediamenti residenziali, sarà steso uno strato di collegamento (binder), in conglomerato di tipo semichiuso, dallo spessore di cm. 8 per le strade a servizio degli insediamenti residenziali dove non è stato realizzato lo strato di base, e cm. 4 negli altri casi e compattato.

3) - strato di usura: a completamento della pavimentazione della carreggiata sarà steso uno strato di usura (tappeto) in calcestruzzo bituminoso fine e dello spessore, a compattamento avvenuto, non inferiore a cm. 3 per ogni tipo di strada.

La stesa del presente strato dovrà avvenire nella seconda delle due fasi, nelle quali si suddivide la costruzione dell'\_\_\_\_\_ strad\_\_\_\_\_.

e) - COSTRUZIONE DEI MARCIAPIEDI:

I marciapiedi saranno realizzati con cordonato di calcestruzzo di cemento o di granito delle dimensioni minime di cm. 12x24 smussato e martellinato.

Il cordonato dovrà essere montato con pezzi delle dimensioni minime di ml. 1,00 ed i raccordi fra le varie strade dovranno essere eseguiti mediante pezzi curvi di raggio pari alla larghezza del marciapiede, salvo diversa disposizione già prevista nei grafici di progetto ed atta a facilitare la svolta degli autoveicoli.

Il piano del marciapiede dovrà essere pavimentato con tappetino di cm. 2 in conglomerato bituminoso, o con altri tipi di pavimentazione, da concordarsi preventivamente con l'Amministrazione Comunale, su sottostante strato portante in conglomerato cementizio di spessore di cm. 10.

I passi carrati di accesso ai lotti, che verranno eseguiti durante la costruzione degli edifici, dovranno essere costruiti secondo le norme UNI (fase. 2714) con uno svincolo di raccordo fra marciapiede e carreggiata e con due speciali risvolti, manufatti questi formati con gli stessi materiali del cordonato; non dovrà essere comunque modificato l'andamento della linea di base esterna del cordonato.

Il piano dovrà essere pavimentato con tappetino o altro tipo di pavimentazione come sopra descritto su sottostante strato portante in calcestruzzo di cemento dello spessore minimo di cm. 20.

Lo strato compreso fra il piano di cassonetto ed il piano della pavimentazione dovrà essere riempito con misto granulare di fiume o di cava.

La pavimentazione, descritta come sopra, sarà eseguita durante la seconda delle due fasi nelle quali si suddivide la costruzione dell'\_\_\_\_\_ strad\_\_\_\_\_.

La zanella a ritesto del cordonato sarà della lunghezza di cm. 25 costruita in calcestruzzo di cemento dello spessore di cm. 8 murata su massetto cementizio di cm. 20. E' ammesso l'uso di elementi monoblocco cordozanella.

OPERE DI FOGNATURA

La rete di fognatura nel caso che il comprensorio non sia servito da collettore di recapito per le acque, dovrà essere calcolata sulla base delle intensità di pioggia massima e delle portate, reperibili negli Annali Idrologici, in relazione alle aree dei comprensori tributari di ogni condotto ed alla destinazione urbanistica prevista nel piano di lottizzazione.

Qualora per alcuni collettori sia da prevedersi la raccolta di acque provenienti da altri comprensori a monte il dimensionamento dei condotti dovrà essere preventivamente concordato con l'Ufficio Tecnico Comunale.

Per il recapito delle acque sono da evitare l'immissione in reti esistenti che non siano sufficienti a convogliare le nuove acque.

Nel caso che il recapito debba provvedersi in una gora o di un fosso di acque pubbliche, dovrà essere presentata documentazione dell'avvenuta autorizzazione dei proprietari Enti. Il recapito dovrà comunque essere preventivamente concordato con l'Ufficio Tecnico del Comune potendosi prevedere anche la costruzione di un collettore esterno al comprensorio di lottizzazione, fino a raggiungere il recapito più idoneo.

La dimensione minima dei condotti dovrà risultare non inferiore al diametro 40 cm.. Sulla base del calcolo come sopra predisposto il dimensionamento della rete risulta dall'allegata tavola n. \_\_\_\_\_.

La tubazione deve essere ristuccata e rinfiancata in calcestruzzo di cemento per un'altezza pari ad 1/3 (un terzo) del suo diametro.

La fognatura dovrà essere dotata ogni 25 metri di pezzetti d'ispezione aventi dimensioni interne utili minime di cm. 60x60 e costruiti in calcestruzzo a 3 q.li di cemento con pareti dello spessore minimo di cm. 20. I chiusini al centro della strada delle dimensioni di cm. 60x60 dovranno essere in ghisa, del tipo a telaio scomponibile con sedi rettificate in officina e guide a lista, e coperchio mandorliato ed essere atti a sopportare un carico di 15 tonnellate.

I pozzetti riceveranno, mediante tubazione di cemento del diametro minimo di cm. 20 conglobata in dado di calcestruzzo l'acqua di restituzione dei pozzetti di raccolta laterali; questi dovranno essere del tipo sifonato, delle dimensioni interne di cm. 50x50 e fondo più basso della tubazione di cui sopra di almeno cm. 20; saranno dotati di griglia superiore in ghisa oppure a bocca di lupo.

Nella esecuzione delle opere di fognatura dovranno essere rispettate le norme di costruzione indicate nell'allegata tavola di progetto.

Quando non esista collettore comunale per l'immissione dei liquami, questi dovranno essere depurati, al terminale della costruenda fognatura, con idoneo impianto (cfr. N°8 all.b).

## A C Q U E D O T T O

La rete di distribuzione dell'acqua idro-potabile deve essere progettata secondo uno schema costituito dalle condutture principali di adduzione, dalle secondarie e dagli allacciamenti per i singoli lotti.

La condotta principale e quella secondaria avranno un diametro che risulterà dai calcoli idraulici in funzione della popolazione da servire, mentre gli allacciamenti avranno i diametri calcolati in relazione al numero degli utenti dei singoli lotti.

L'Amministrazione si riserva la facoltà di imporre diametri superiori a quelli di calcolo, allo scopo di poter inserire la rete di progetto in quella cittadina ed in funzione di futuri eventuali sviluppi, che possono appunto richiedere tale maggiorazione.

Gli allacciamenti devono essere prolungati fino al muro perimetrale dei singoli lotti.

Le condutture di modesti diametri dovranno essere in acciaio trafilato del tipo Mannesmann doppiamente jutate e catramate (rivestimento pesante con giunzioni a vite e manicotto, oppure in polistelene, fertene, P.V.C. di adeguata resistenza a pressione, che non deve risultare comunque inferiore a 15 atm..-

Le condutture di elevati diametri dovranno essere in acciaio trafilato del tipo Mannesmann come sopra descritto.

L'alloggiamento deve avvenire in apposito scavo della profondità minima di m. 1,00 dal piano transitabile, finito. La superficie di posa deve essere perfettamente spianata; il tubo allettato su strato di sabbia dell'altezza media di cm. 10.

L'allacciamento alla rete cittadina deve avvenire mediante apposite ciarpe o mediante pezzi speciali a seconda del diametro delle nuove condotte, con la provvista di saracinesche di interruzione del tipo in bronzo con manovra a volantino alloggiato in apposito pozzetto di dimensioni 50x50 con chiusura in ghisa per traffico pesante (min. 15 ton.).

La rete deve contenere apposite saracinesche di sezionamento delle varie deriazioni alloggiato in apposito pozzetto come sopra.

Gli allacciamenti delle singole utilizzazioni dovranno essere eseguiti mediante apposite ciarpe con tubazioni del tipo uguale a quelle della rete, opportunamente allettate su strati di sabbia.

Tale tubazione dovrà essere trasportata fino al muro perimetrale, ove verrà collocato, in apposito pozzetto o in nicchia sul muro di recinzione, un rubinetto a maschio per la interruzione principale.

La rete di distribuzione dovrà essere sottoposta a prova di pressione per tratti di lunghezza non superiore a ml. 100 e per valori non inferiori a 15 atm..-

Il progetto e la scelta dei materiali dovranno essere preventivamente sottoposti all'esame dell'Ufficio Tecnico Comunale e riportarne la relativa approvazione.

L'impianto dovrà contenere le apposite derivazioni, per bocche antincendio con gli attacchi ed accessori del tipo UNI 4mm. secondo le disposizioni dei Vigili del Fuoco.

### IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE

Considerate le differenti caratteristiche delle lottizzazioni e quindi degli spazi soggetti ad essere illuminati, dovranno essere presentati progetti esecutivi nel rispetto delle seguenti prescrizioni di carattere generale.

I punti-luce saranno in genere montati su pali ricurvi di acciaio conici del tipo MANNESMANN uguali a quelli dell'impianto comunale e saranno messi a terra per un valore di resistenza inferiore a 20 ohm..

La messa a terra dei predetti pali dovrà essere eseguita mediante l'osservanza delle norme C.E.I. - E.N.P.I.

Per larghezze stradali fino a 12 mL. saranno in genere posti su un solo lato della strada.

Le caratteristiche saranno le seguenti:

1)- I pali tubolari, per il sostegno delle armature, modello Sempione della Dalmine, ed analoghi, saranno in acciaio, senza saldatura, curvati in sommità e dovranno avere le seguenti caratteristiche: acciaio avente R. 60 Kg/mmq.; carico di snervamento = 38 Kg/mmq.. I pali tubolari saranno bituminati internamente e nella parte da interrare e verniciati all'esterno con vernice antiruggine e due mani di vernice a corpo. Essi saranno ricavati da tubi di acciaio, senza saldature ed i valori, relativi alle lunghezze ed ai diametri, nonché quelli dello spessore, saranno riferiti alle prescrizioni delle norme UNI 663. I pali suddetti avranno le caratteristiche tecniche appresso indicate:

Diametro esterno alla base mm. 127; spessore mm. 3,75; altezza sorgente luminosa ml. 8,30; peso Kg. 98; sbraccio ml. 2,70; parte interrata ml. 0,80.

Le tolleranze ammesse saranno:

- 1,5% nel diametro esterno; - 15% sullo spessore del tronco base;

- 40 mm. sulla lunghezza totale; - 10%-8% sul peso del palo.

Di detti pali dovranno essere presentati in sette copie i calcoli di stabilità, redatti e firmati da un ingegnere iscritto all'Albo secondo le norme degli Art. 21-22-23 - del R.D. 26/11/1940 n. 1969.

I pali suddetti verranno infissi con disposizione unilaterale mediante getto di m. 0,90x0,90x1,00 in scavo a sezione obbligata precedentemente preparate.

Alla base del palo verrà ricavata un'asola (per il passaggio di cavi di alimentazione delle lampade) delle dimensioni di mm. 30x50, a cm. 15-20 sotto il piano di campagna ed un'asola fuori terra per ispezione morsetti, completa dimorsetteria, valvola tipo Diaz a sportello di chiusura tipo conchiglia. Inoltre alla base del palo, all'altezza di cm. 15-20 sopra il piano di campagna, dovrà essere saldato un dado da 1/25 completo di bullone e rondella a cui in seguito verrà fissato il filo di rame per la messa a terra del palo stesso.

Le lampade per i pali sopradescritti saranno a bulbo fluorescenti da 25PW, contenute in speciali armature stradali (tipo Come-

ta della Pollice o similari) in pressofusione di alluminio al silicio, completo di riflettore in alluminio purissimo, brillantato e ossidato anodicaente a forte spessore, coppa trasparente in materiale indistruttibile, policarbonato; il portalampade avrà laquadretta di regolazione verticale e orizzontale le minuterie saranno in acciaio inossidabile. Tutte le operazioni di montaggio dell'armatura si dovranno compiere con le sole mani.

Le armature saranno complete di attacchi, reattori, condensatore di rifasamento e valvoline di protezione incorporati, e saranno applicate al palo mediante due cravatte.

I pali tubolari per il sostegno dei lampioncini stradali (modello Sebino della Dalmine o similari) saranno in acciaio senza saldatura, cornici a stelo unico, e dovranno avere le seguenti caratteristiche: acciaio avente R 60/mm., carico di snervamento = 38 Kg./mmq. Saranno bitunati internamente e nella parte da interrare e verniciati all'esterno con vernice antiruggine a due mani di vernice a corpo. I valori relativi alla lunghezza ed ai diametri, nonché quelli dello spessore, saranno riferiti alle prescrizioni delle norme UNI 663. I pali suddetti avranno le caratteristiche tecniche appresso indicate:

Diametro esterno alla base mm. 88,9, spessore mm. 3,2, altezza sorgente luminosa ml. 4,70, peso Kg. 33, parte interrata ml. 0,80.

Le tolleranze ammesse saranno: - 1,5% nel diametro esterno; 15% sullo spessore del tronco base; - 40mm. sulla lunghezza totale; - 10% - 8% sul peso del palo.

I pali suddetti verranno infilati con disposizione unilaterale mediante getto di malta di calcestruzzo di cemento, delle dimensioni minime di mt. 0,60x0,60x0,90 in scavo a sezione obbligata precedentemente preparata. Alla base del palo verrà ricavata un'asola (per il passaggio di cavi di alimentazione), a cm. 15-20 sotto il piano di campagna ed un'asola fuori terra per ispezione morsetti, completa di morsetti, valvola tipo Diaz e sportello di chiusura tipo conchiglia. Inoltre alla base del palo, all'altezza di cm. 20 sopra il piano di campagna, dovrà essere saldato un dado da 1/2" completo di bullone erondella a cui verrà fissato il filo di rame per la messa a terra del palo stesso.

Le lampade per i pali sopradescritti saranno a bulbo fluorescente da 125 w. contenute in lampioncino decorativo da esterno (tipo bambù R della Pollice o similari) con schermo trasparente prismatico infrangibile, policarbonato, riflettore in lastra d'alluminio al silicio, portalampade, verniciato a fuoco in colore verde cipresso previo decappaggio e vernice anticorrosiva.

I lampioncini saranno completi di attacchi, reattori, condensatore di rifasamento e valvoline di protezione incorporati.

Le sorgenti luminose che entrassero nel normale campo visivo, non dovranno presentare all'occhio uno splendore tale da produrre abbagliamento o comunque un 'diconfort' dannoso. I sostegni verranno installati in adiacenza al confine dei lotti esternamente ad essi e saranno verniciati con doppia mano di colore (simile a quello delle armature) previa mano antiruggine.

I cavi di alimentazione dovranno essere in gomma butilica ed

uno o più conduttori; saranno alloggiati entro tubi in P.V.C. del diametro pari a 53mm. posti in scavo ad una profondità minima di 40 cm.; dovranno essere calcolati nei due circuiti di tutta notte e mezzanotte, in guisa che la caduta di tensione alle lampade di estremità non superi il 5% per potenza maggiorate del 50%.

L'impianto sarà realizzato in derivazione utilizzando materiali di elevata qualità con osservanza delle norme CEI, sia delle altre disposizioni vigenti, sia delle norme di esecuzione delle linee aeree e esterne di cui al R.D. 1969 del 25/11/1940.

Dovrà funzionare con stesso orario dalla pubblica illuminazione mediante allacciamento a tale rete o, in caso di impossibilità, mediante interruttore ad orologeria collegato con apposita fotocellula crepuscolare, montato in un armadio di comando, predisposto anche per protezione e sezionamento; se necessario per la rilevante potenza, dovrà essere costruita, a carico del lottizzante, una cabina di trasformazione per l'E.N.E.L. cedendo il richiedente a tale Ente il terreno necessario gli armadi di cui sopra saranno del tipo usato dal Comune e comprensivi di tutte le apparecchiature in questi installate; così come saranno predisposti con due scomparti, uno per le misure dell'Enel e uno per l'utenza.

I valori illuminotecnici minimi da realizzare nelle singole zone sono i seguenti:

per le piazze e le stadi a traffico veloce o commerciale 14 lux con disuniformità non superiore ai due terzi. Gli incroci stradali avranno un illuminamento medio superiore del 50% rispetto alla strada intersecante a maggior livello e illuminamento; per le strade residenziali 12 lux, con disuniformità non superiore ai 2/3.

Il collaudo dell'impianto dovrà verificare fra l'altro la caduta di tensione percentuale all'estremità della linea, l'isolamento dei conduttori e delle parti in tensione fra loro e verso terra ed infine la resistenza di terra dei sostegni; prima dell'accensione dovrà essere prodotto un certificato dell'ENPI attestata la regolarità dell'esecuzione.

Avvenuta l'ultimazione dell'impianto, si fa riserva di eseguire gli opportuni controlli illuminotecnici ed elettrici, anche sulla scorta delle risultanze del collaudo ENPI per rilasciare il nulla-osta e all'agibilità dell'impianto.

Infine, per particolari casi, il Comune potrà prescrivere esecuzioni di rendimento superiore con valori di illuminamento più alti in considerazione di tratti stradali o di incroci di speciale importanza viabile o residenziale.

VERDE ATTREZZATO

Considerata le diverse caratteristiche delle lottizzazioni e quindi anche degli spazi da attrezzare a verde, dovranno essere presentati progetti esecutivi nel rispetto delle seguenti prescrizioni di carattere generale.

Per la sistemazione delle aree a verde attrezzato dovranno prevedersi: massa a dimora di piante di alto fusto, siepi; insediamento di panchine e giochi per ragazzi secondo i seguenti

parametri:

- piante di alto fusto	n.	10/1000 mq.
- piante di basso fusto	n.	50/1000 mq.
- siepi	m.	100/1000 mq.
- panchine	n.	5/1000 mq.
- giochi per ragazzi	n.	2/1000 mq.

Detti parametri debbono intendersi suscettibili di variazioni in dipendenza del particolare assetto da assegnare all'area (da concordare comunque con l'Amministrazione Comunale), nel senso che la diminuzione di uno di essi dovrà incrementare gli altri.

L'area dovrà essere completata con tappeti erbosi, viale pedonali pavimentati, canalotto per lo scolo delle acque, impianto di illuminazione. Il tipo di piante e di attrezzature, nonché la pavimentazione dei vialetti pedonali dovranno essere concordati con l'Ufficio Tecnico Comunale.

Prima di attrezzare l'area a verde dovrà prevedersi: l'espurgo di rifiuti, erbe infestanti, cespugli etc.; lo sbancamento e l'allontanamento del terreno non vegetale con eventuale riporto del terreno idoneo in modo che la coltre vegetale risulti non inferiore a cm. 30.

PARCHEGGI PUBBLICI.

Per l'esecuzione dei parcheggi pubblici dovranno adottarsi gli stessi criteri costruttivi delle strade di accesso ai medesimi.

SEGNALETICA

La costruzione stradale dovrà essere completata dai segnali stradali prescritti dal testo unico 15/6/59 n° 432 e dal D.P.R. 30/6/1959, n° 450, indicati successivamente con il numero della figura del regolamento; tale segnaletica dovrà essere mantenuta dalla parte richiedente, fino a quando la strada non sarà classificata comunale. In particolare dovrà essere osservato quanto segue:

- i segnali dovranno essere collocati su mensole ovunque esistono fabbricati eretti su ciglio stradale, altrimenti su palina;

- per evitare oneri manutentori dovranno essere in ferro con simbolo realizzato totalmente in pellicola rifrangente Scotchilite Flat Type originale liscia in unico pezzo realizzato mediante stampa serigrafica;

- le paline dovranno essere in tubo del diametro di almeno 48 mm. VERNICIATO di colore nero come il retro dei segnali; dovranno essere collocate al fondo dei marciapiedi e presentare il segnale tutto sporgente lateralmente ad esse mediante mensole;

- la parte più sporgente del segnale dovrà distare di norma 30 cm. dal ciglio del marciapiede, il suo bordo inferiore dovrà essere all'altezza minima di mt. 2.

Dovranno inoltre essere installate le altre segnaletiche...

L'Ufficio Tecnico Comunale e quello di Polizia Municipale, ritenessero opportuno prescrivere.

La segnaletica provvisoria sarà eseguita, in conformità alle indicazioni degli uffici citati, al termine della prima fase di costruzione delle opere e della apertura al pubblico transito della strada.

Al termine della seconda fase dovrà essere apposta la segnaletica definitiva in conformità al presente articolo.

Oltre alla segnaletica verticale dovrà essere predisposta apposita segnaletica orizzontale, approntata con vernici dello stesso tipo di quelle usate dall'Amministrazione Comunale.

#### TEMPI DI ESECUZIONE DELLE OPERE

I lavori di costruzione di tutte le opere di urbanizzazione primaria contemplate nel presente disciplinare dovranno compiersi nel termine massimo di \_\_\_\_\_ anni o mesi, secondo le seguenti fasi:

1° fase: durante questa fase saranno eseguite:

- a) - rete di fognatura completa, compreso impianti di depurazione;
- b) - opere stradali - tutte ad eccezione dello strato di usura della carreggiata e della pavimentazione dei marciapiedi e della zanella;
- c) - impianto di illuminazione pubblica, palificazione eventuali canalizzazioni relative ed eventuali cabine di trasformazione della rete di illuminazione stradale;
- d) - movimenti di terra e piantumazione delle essenze di alto fusto eventualmente previste nelle aree destinate a verde attrezzato;
- e) - rete dell'impianto idro-potabile;
- f) - eventuali canalizzazioni per la distribuzione di energia elettrica privata e di servizio telefonico ed eventuali relative cabine di trasformazione;
- g) - parcheggi pubblici;
- h) - segnaletica stradale provvisoria;

Durante questa fase la pavimentazione dei marciapiedi sarà eseguita provvisoriamente mediante stesa di misto di fiume o di cava e rifiorimento con inerti a granulometria decrescente, quali pietrischetti, graniglie etc. sovrastante massetto di calcestruzzo cementizio dello spessore di cm. 10 (dieci).

2° fase: durante questa fase saranno eseguite le restanti opere e precisamente:

- a) - opere stradali - strato di usura della carreggiata, pavimentazione definitiva dei marciapiedi o zanella;
- b) - impianto di illuminazione - armature, apparecchi luminosi ed allacciamenti necessari a rendere funzionante la pubblica illuminazione;
- c) - impianto di distribuzione dell'energia elettrica a rete telefonica ai privati nelle apposite canalizzazioni predisposte nella prima fase;
- d) - sistemazione delle aree a verde con manti erbosi, siepi ecc.
- e) - segnaletica stradale.

CONTROLLO SULL'ESECUZIONE DELLE OPERE:

Ferme restando le operazioni e l'esito del collaudo previsto per dette opere, la Ditta lottizzante ha l'obbligo di richiedere sopralluogo da parte dell'Ufficio Tecnico Comunale per il controllo dell'esecuzione, in conformità a quanto specificato nella presente disciplinare, delle opere previste nella prima fase (c.f.r. tempi di esecuzione delle opere).

IL SINDACO

IL SEGRETARIO COMUNALE CAPO