

B II.5÷15/7

LIBRINO



**OPERE DI URBANIZZAZIONE NEL
QUARTIERE NITTA - Spina verde**

PROGETTO ESECUTIVO

Aggiornamento: Luglio 2016

PROGETTO:

Sabina Zappalà architetto

COMUNE
DI
CATANIA

ATTUAZIONE DEL PIANO DI ZONA LIBRINO (L. 18 4 1962 N.167)
URBANIZZAZIONI E ALLACCIAMENTI AI PUBBLICI SERVIZI

ALLEGATO **1**

RELAZIONE TECNICA

S. GIOVANNI LA PUNTA, Dicembre 1979

S.T.A.
PROGETTI

INDICE

1 PREMESSE

2 CRITERI DI PROGETTAZIONE

3 IL VERDE DI QUARTIERE – LA SPINA VERDE NITTA

4 CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE OPERE PREVISTE

5 LA METODOLOGIA DI RICERCA PER LA SCELTA DELLE SPECIE
ARBOREE

6 DATI ECONOMICI

1 PREMESSE

Questa società, giusto incarico conferito, ha consegnato all'amministrazione comunale i progetti esecutivi del piano di zona Librino tra cui il progetto "Opere di urbanizzazione nel Quartiere Nitta - Spina verde".

Il Comune di Catania in data 30.04.2016 ha stipulato con la Presidenza del Consiglio dei Ministri il "Patto per lo sviluppo della Città di Catania" finalizzato allo sviluppo economico e produttivo dell'area metropolitana nonché alla sostenibilità ambientale ed alla sicurezza del territorio.

Nel suddetto "Patto" sono stati identificati gli interventi prioritari e gli obiettivi da conseguire. Nel settore "Ambientale" vi è un intervento denominato "Completamento Strutture verdi nel quartiere Librino" suddivisi in tre lotti di cui il terzo è il presente progetto.

Detto intervento è stato previsto in quanto l'area oggi versa in grave degrado ed anche i lavori già predisposti, a causa dell'incuria e l'abbandono causato dalla mancanza di completezza, crea per l'abitato un problema reale per la sicurezza e la salute, in quanto l'area è visitata e percorsa da animali, è ricettacolo di immondizia ed è a rischio d'incendio specialmente nei mesi estivi.

Pertanto per rendere immediatamente cantierabile il suddetto progetto si è aggiornato, sia nei prezzi sia alla normativa vigente.

2 CRITERI DI PROGETTAZIONE

L'impianto urbanistico del Piano di Zona di Librino, così come ideato dall'arch. Kenzo Tange, è strutturato attorno ad una rete di percorsi pedonali e ciclabili organizzati nel verde che rendono possibili il collegamento tra le residenze e i servizi, nonché la fruizione di tutta l'area (420 ha) in modo svincolato e non interferente con quello veicolare. Il sistema complessivo di questi percorsi ciclabili e pedonali si svolge per circa km 10,5 creando un'alternativa efficiente di collegamento e di attività motoria.

Questo ha costituito un nuovo concetto di area a verde attrezzata dando una valenza urbana alla mobilità pedonale attraverso la quale si sarebbe potuta ricostituire la "strada europea" non solo come elemento di collegamento ma come occasione d'incontro, di sosta e di svago.

Lo stesso Kenzo Tange durante la presentazione del Piano di Zona di Librino al Consiglio comunale di Catania nel 1972 così espresse *"Cominciammo a pensare al verde come un modo per fondare una struttura urbana, quando rivolgemmo l'attenzione al tipo di città che avrebbe pienamente tratto profitto di questa adorabile località. Nel centro del progetto ponemmo un ampio asse verde che è più un morbido ambiente naturale, simile ad un parco, che un ambiente fatto dall'uomo. I vari impianti di tutto il centro urbano sono sistemati da un punto all'altro di questa zona verde. Inoltre, l'asse verde è un supporto per le zone comunitarie d'abitazione su ciascun lato e per le residenze individuali, entro le zone di unità residenziali. La zona piuttosto stretta fra gli edifici in doppia fila è trattata come uno spazio stradale condiviso da veicoli e pedoni. Questa zona ha un aspetto vivace e urbano. Naturalmente l'asse verde, gli assi verdi di*

diramazione e le zone di verde circostanti sono dei posti dove la gente può divertirsi a passeggiare e comunicare con gli altri. In breve, essi sono una struttura urbana utilizzata per organizzare gli uffici per abitazione e altri impianti organicamente inseriti nella comunità.”

Per quanto riguarda le attrezzature ognuno dei dieci quartieri o nuclei residenziali che fanno parte di Librino, è dotato, tramite la spina verde, di un'area pubblica continua la cui funzione portante è quella di connettere attraverso un percorso articolato pedonale e ciclabile tutte le zone attrezzate per servizi: attrezzature di vicinato, di nucleo, scuole e attrezzature per lo sport.

Gli elementi caratterizzanti sono:

- L'integrazione massima possibile delle attrezzature dell'area verde come elementi e punti di rifornimento di uno spazio pubblico interamente fruibile senza soluzione di continuità;
- Lo sfruttamento dell'altimetria variabile del terreno con elementi architettonici o di arredo come gradinate o altro al fine di arricchire spazialmente l'intera area;
- La conservazione, per quanto possibile, degli elementi naturali ricadenti entro le aree a verde come stradelle di civilizzazione agricola, alberi, masserie o altro, e loro integrazione nella spina verde mediante operazioni progettuali di recupero;
- La creazione di alcuni punti d'interesse comune da dislocare lungo la spina;
- Il collegamento di questi spazi centrali tra di essi con zone e percorsi naturalistici, mantenendo le caratteristiche morfologiche esistenti in modo da offrire al fruitore un'alternanza tra le aree naturali e quelle costruite.

Un'idea che, specialmente negli anni '70 portava avanti un nuovo modo di pensare la città moderna, nelle fasi di realizzazione è stata sottoposta a criteri normativi di finanziamento pubblico ancorati a modi e interpretazioni non adeguati. Questo ha causato il disagio che tutti conosciamo a Librino per il ritardo realizzativo di quelle zone indispensabili per la vivificazione e la comunione tra spazio urbano e umanità sociale.

Esaminato il piano di Librino redatto dall'Arch. Kenzo Tange, la progettazione delle urbanizzazioni e la loro realizzazione è stata programmata e condotta dalla Amministrazione sulla base delle leggi urbanistiche e di quelle di finanziamento dell'edilizia pubblica.

Si è tenuto conto, tra l'altro, del fatto che l'impianto viario in fase progettuale dovesse interessare non solamente un mero discorso altimetrico di livellette come si opera nel caso di viabilità esterna ai centri urbani, ma è stato redatto uno studio urbanistico esecutivo che ha coinvolto anche i lotti edificabili sia destinati alle residenze ed attività connesse, sia destinati ad uffici ed attività pubbliche.

È stato pertanto predisposto uno studio complessivo di tutto il sistema di circolazione e delle livellette sia delle strade veicolari sia delle spine verdi di nucleo e dei servizi di sottosuolo.

Tutto ciò ha portato ovviamente ad individuare alcune impostazioni progettuali quali, l'adozione di scarpate naturali invece dei muri in modo da tenere conto per esempio dei futuri piani di imposta dei lotti, e l'adozione di percorsi delle reti di servizi in spina

verde per consentire ai lotti interni ai nuclei, altrimenti non raggiungibili dalle strade, lo smaltimento dell'acqua di superficie, l'erogazione di acqua potabile, la rete telefonica e di energia elettrica, ecc.

3 IL VERDE DI QUARTIERE – LA SPINA VERDE NITTA

La spina verde è, come già descritto, l'asse generatrice di tutto il quartiere di Librino. Consiste in un'area di verde attrezzato presente all'interno di ogni nucleo, attraverso il quale è garantito il collegamento pedonale o ciclabile, tra tutti i dieci nuclei e il parco.

Si articola in stretto contatto con le residenze che hanno l'accesso diretto nell'area che sarà attrezzata con spazi verdi naturali e zone per il gioco dei bambini, per la sosta e il tempo libero e lungo la quale si incontrano le attrezzature di vicinato come le scuole, le aree sportive pubbliche, i servizi commerciali di prima necessità, mentre le attrezzature di servizio sono maggiormente concentrate nei "poli" tramite i quali avviene il collegamento con gli altri nuclei a mezzo passerelle che sovrappassano le strade. Questi ultimi sono uno per ogni nucleo caratterizzato da una zona centrale mista con le residenze a torre ed una piazza pedonale di servizio che comprende attrezzature sociali, religiose e commerciali.

Ogni polo di quartiere è caratterizzato da una specifica destinazione e ciò per incentivare la mobilità tra i residenti a scopo culturale e sociale, per agevolare la fruibilità e la conoscenza di tutto il territorio di Librino e infine per promuovere e facilitare l'economia di gestione dei singoli impianti.

I dieci quartieri o nuclei residenziali hanno nomi che provengono da toponimi locali e si seguito sono elencate le attività prevalenti dei relativi poli di servizio:

- Castagnola - attività sociali
- Bummacaro - attività commerciali

- Moncada - attività culturali
- S.Teodoro - attività legate al parco
- S.Giorgio Ovest - attività sanitarie
- S.Giorgio Est - attività sanitarie
- Grimaldi - attività artistiche
- Nitta - attività sportive
- S.Agata - attività amministrativa
- Bonaventura - attività del centro urbano

Il nucleo Nitta è già parzialmente realizzato; le residenze sono già complete e abitate per il 90%; è attiva una scuola in veste definitiva mentre manca ancora la realizzazione di due scuole materne ed altrettante per l'istruzione dell'obbligo.

Sono già presenti in sottosuolo alcune reti di servizio che rendono abitabili gli edifici residenziali, mentre mancano quasi totalmente le sistemazioni di superficie e l'organizzazione per la fruibilità degli spazi destinati a percorsi e a verde attrezzato.

Il Polo del quartiere Nitta è parzialmente definito con il "Pala Nitta" palazzetto sportivo organizzato per accogliere vari tipi di attività sportive indoor comprese le manifestazioni aperte al pubblico fino ad un numero massimo di circa 500 spettatori.

Resta il punto nodale e strategico di tutto il sistema della spina verde Nitta che si dirama con più bracci per circa m 1.000,00 dal polo verso le infrastrutture scolastiche di nucleo e mediante una passerella sovrappasso, si collega con le torri del nucleo H che ospiterà

il Centro Urbano di Librino, luogo ove è prevista la maggiore concentrazione di servizi a soddisfazione degli abitanti del quartiere ma destinati inoltre ad un bacino di persone molto più ampio con raggio di utenza territoriale.

Nella zona a sud-est, nei pressi del lotto destinato a scuola, si è preferito organizzare le ampie aree a confine del P.d.Z., al fine di poter ospitare gli orti urbani che, al momento, nel territorio di Librino stanno offrendo grande occasione per la socializzazione e vitalità degli abitanti e le associazioni che li accolgono con entusiasmo.

4 CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE OPERE PREVISTE

Le opere avranno, in genere, le seguenti caratteristiche:

- raccolta e smaltimento delle acque di superficie mediante caditoie prefabbricate in calcestruzzo complete dei pezzi speciali a bocca di lupo sui cigli dei marciapiedi e a griglia sulle canalette di raccolta;
- rilevati per raccordi e modellamento delle scarpate formati con materiali riconosciuti idonei a norma di capitolato provenienti dagli scavi o da cave di prestito, opportunamente sistemati e costipati;
- pozzetti di ispezione, confluenza e salto in calcestruzzo dimensionati in funzione della sezione dei collettori, pareti intonacate con malta cementizia, basi rivestite con fondelli e piastrelle di gres ceramico e botole prefabbricate in cls;
- completamento della rete idrica con pezzi speciali, saracinesche, idranti, scarichi, sfiati, fontanine e contatori di rete, nonché di camerette di servizio in calcestruzzo internamente intonacate con malta cementizia ed impermeabilizzate sui volti;
- verifica e ristrutturazione, ove occorra, delle reti di servizio esistenti e già messi in opera agli inizi degli anni '80 quali:
 - rete fognatura nera
 - rete fognatura bianca
 - rete idrica
 - rete irrigua
 - rete telefono
 - rete gas
 - rete M.T.

- per un razionale e rapido attecchimento del verde il progetto prevede di attrezzare il verde con rete irrigua, per alimentare il nuovo sistema di sub irrigazione che sarà costituito da una tubazione filtrante, suddivisa in tronchi della lunghezza media di 100 m ciascuno e disposti su una unica linea.

Ove non esiste, la rete di alimentazione sarà opportunamente prolungata.

Dove si trovano solo alcuni idranti della rete irrigua esistente, questi saranno utilizzati per collegarvi, senza dovere attraversare la sede stradale, il prolungamento della condotta principale per alimentare, con lo stesso metodo, il nuovo sistema di sub irrigazione che, nel caso specifico, sarà disposto su più file.

Più particolarmente la rete irrigua è così costituita:

- a) una rete di sub irrigazione in polietilene a bassa densità PEBD da 1" (32 mm) con non meno di due gocciolatoi per ml e incamiciata con un tubo filtrante in p.v.c. del tipo microfessurato del diametro di 65 mm, il tutto annegato in un letto di idoneo materiale drenante (pietrischetto lavico) alla profondità di circa 50 cm;
- b) prolungamento della condotta di alimentazione ove occorre con tubazione in polietilene ad alta densità PE AD del diametro esterno di 110 mm per PN da 4 a 6 atm. In particolare tali prolungamenti restano localizzati nelle testate delle fasce verdi e negli spartitraffici.

La rete a) di irrigazione e' suddivisa in tronchi di circa 100 metri ciascuno alimentati centralmente (a baffo) ciascuno dei quali si prevede che venga allacciato alla condotta di alimentazione, esistente o da realizzare, mediante opportuni attacchi a rete, costituiti da adeguata staffa del diametro 110 mm, tes da 1" x 1 x 1"

1/4, valvola a sfera in p.v.c. da 1" 1/4 e punte a vite (niplas) da 1" 1/4 e da 1" 1/4 rid. a 1", il tutto contenuto entro apposito pozzetto di ispezione del tipo prefabbricato delle dimensioni utili di cm 40x40x50, completo di botola anch'essa in cls prefabbricato.

- illuminazione pubblica con corpi illuminanti rettangolari a testa palo con lampade a led, su pali dritti in acciaio alti m 5,00 su adeguata fondazione, completa di rete in cavidotto p.v.c. alloggiata nel percorso pedonale e suddivisa in circuiti alimentati e comandati da altrettanti quadri del tipo stradale a colonna;
- punti segnalati per l'antincendio compreso di pozzetti, di idranti e prese d'acqua dalla rete esistente;
- opere di finitura e arredo dei percorsi pedonali e ciclabili pavimentati con elementi prefabbricati di diverso colore e forma completi di arredo per la sosta il gioco e le attività ludico ricreative.

Il tutto per alimentare la giusta socializzazione e la vivificazione degli ambienti comuni.

5 LA METODOLOGIA DI RICERCA PER LA SCELTA DELLE SPECIE ARBOREE

Per quanto repentino e complessivo sia stato per un territorio agricolo, quale quello di Librino, il cambiamento in struttura metropolitana, sono ancora evidenti molti elementi di una realtà storicamente consolidata della quale continuano a sopravvivere testimonianze di una vita da non molto tempo scomparsa.

Gli insediamenti agricoli, i relitti di aree coltivate a terrazzamenti, i grossi ceppi isolati esemplari di piante centenarie, costituiscono un riferimento di grande importanza in una città la cui storia comincia oggi e la presenza di luoghi riconoscibili dal sapore familiare, ha un valore che supera di gran lunga la qualità specifica dell'opera stessa.

Si è, quindi, sempre cercato di salvaguardare le zone verdi esistenti che hanno resistito alla mancanza di manutenzione, agli atti vandalici e all'incompatibilità con le esigenze urbane.

Inoltre queste aree precedentemente attrezzate a verde agricolo, saranno per un lungo periodo l'unico "verde", in quanto il nuovo impianto, oltre non avere un effetto immediato, a causa dei tempi di attecchimento e accrescimento delle nuove essenze, ha anche un tempo di collocazione conseguente a tutte le operazioni che interessano il sottosuolo, come il passaggio delle reti di servizio, e le sistemazioni di superficie.

Per formulare una proposta di riassetto vegetale a scala urbana, quale quella di Librino, è stato essenziale trovare una metodologia di intervento che potesse servire da supporto

alla progettazione puntuale dei singoli casi.

Sono state esaminate le condizioni generali climatiche, le qualità del terreno, la possibilità dell'innaffiamento e della manutenzione, sono stati individuati i riferimenti paesaggistici e storici, sono state, infine, elaborate le scelte progettuali e le destinazioni d'uso delle aree nelle quali è previsto l'intervento.

È evidente la diversità di condizionamenti che ha un'area destinata alle attività sportive la quale richiede interventi abbastanza rigidi e comunque di supporto all'attività stessa, da una destinata al tempo libero, al gioco dei bambini o rispetto ad una sistemazione stradale che viene percepita a velocità veicolare.

A tali richieste e a molte altre sia formali che funzionali, è stato risposto con interventi nei quali, l'essenza arborea ha costituito l'elemento progettuale.

Oltre la bellezza formale, il suo colore, il suo profumo, la sua varietà stagionale, l'albero, il cespuglio, il rampicante o il prato, sono stati valorizzati nella loro essenza funzionale come recinzione o consolidante di scarpate, come filtri visivi, acustici o frangivento, come supporto alla segnaletica stradale o come ombra nei parcheggi, oltre che come riferimento costante e chiave di lettura globale di tutto il quartiere.

La spina verde in ogni quartiere è quindi il supporto alle attrezzature di servizio ma non trascurerà però di costituire zone più appartate e naturali come memoria del paesaggio preesistente e come preludio all'area del Parco, dove infine tutte vanno a convergere.

La sistemazione arborea sarà caratterizzata dalla varietà delle essenze.

Pertanto le specie arboree più evidenti che faranno parte dell'impianto vegetale dell'area della spina verde del nucleo Nitta sono:

1. Acacia
2. Aloe
3. Agave
4. Araucaria
5. Bignonia
6. Bouganvillea
7. Callistemon
8. Celtis Australis
9. Ceratonia Siliqua
10. Chamerops
11. Citrus
12. Crataegus
13. Cupressus Sempervirens
14. Diospyros
15. Ficus
16. Ginereum Argenteum
17. Glicine
18. Hibiscus
19. Jacaranda Mimosifolia
20. Jasminum
21. Juniperus
22. Lantana
23. Laurus nobilis

24. Lavandula
25. Morus
26. Nerium Oleander
27. Olea Europaea
28. Opunthia Ficus Indica
29. Pinus
30. Prunus
31. Punica Granatum
32. Rosmarinus Officinalis
33. Schinus Molle
34. Sterculia
35. Sterilizia
36. Washingtonia
37. Plumbago
38. Yucca.

Le alberature più omogenee e dalla chioma ordinata seguiranno i percorsi come filare mentre si sono scelte alcune specie facilmente mutabili in alberature produttive per favorire e stimolare iniziative di coltivazione diretta che possa quindi coinvolgere la popolazione che abita il quartiere.

Altre specie sono state scelte per la chioma ampia e la conseguente ombreggiatura e sono state disposte in luoghi ove è prevista la sosta e la ricreazione.

Tutta l'area d'impianto sarà coperta dal prato con gramignone.

6 DATI ECONOMICI

L'importo complessivo dell'intervento ammonta a euro 4.500.000,00 così ripartite:

A - Lavori a base d'asta

1. Importo dei lavori a base d'asta soggetti a ribasso	€ 3.255.081,68	
- Costo netto manodopera incluso nei lavori € 937.742,76		
2. Oneri speciali di sicurezza da sommare ai lavori	€ <u>49.918,32</u>	
Sommano		€ 3.305.000,00

B - Somme a disposizione dell'amministrazione

1 - Imprevisti	€ 67.432,77	
2 - Spese tecniche relative alla progettazione, coordinamento, sicurezza ecc.	€ 608.928,91	
3 - Oneri di conferimento a discarica	€ 76.438,32	
4 - Pubblicazione bando di gara	€ 15.000,00	
5 - IVA sui lavori di cui ai punti A1-A2: il 10%	€ 330.500,00	
6 - Oneri allacciamenti ai pubblici servizi	€ 10.000,00	
7 - Incentivo per funzione (art. 113 D.lgs. 50/2016)	€ 66.100,00	
8 - Versamento all'Autorità di Vigilanza LL.PP.	€ 600,00	
9 - Commissione aggiudicatrice	€ <u>20.000,00</u>	
Sommano		€ <u>1.195.000,00</u>
Importo totale del progetto		€ <u>4.500.000,00</u>

Catania, Luglio 2016

IL PROGETTISTA
Arch. Sabina Zappalà

