

COMUNE DI CASATENOVO  
PROVINCIA DI LECCO



PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO  
P.I.I. CASATENOVO CENTRO

SUB-COMPARTO 1

proprietà soc. IMMOBILIARE CASATENOVO s.r.l.

IL COMMITTENTE .....

I PROGETTISTI

arch. giuseppe raineri vimercati

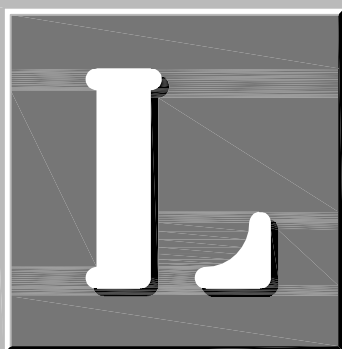
arch. raffaella maria farina

geom. bruno morganti

.....

.....

.....



studio ingegneria lambro

20847 ALBIATE (MB) via G. Vigano' 4b  
Tel. 0362932456/7 - Fax 0362930391  
23891 BARZANO (LC) via A. Ferrari 5  
Tel. 0399210697 - Fax 039956072

TAVOLA:

RELAZIONE OPERE DI URBANIZZAZIONE

NR. TAVOLA:

16

NUM. DISEGNO

3811

NUM. PRATICA

01 DI 16

DISEGNATORE

*m.v.*

SCALA

DATA

01-12-2016

AGG.

30-06-2017

AGG.

## **\* 1 - Premesse**

---

Le opere di urbanizzazione primaria e secondaria, così come definite dall'articolo 44 comma 3-4 della L.R. n. 12 del 11/03/2005, nonché dagli articoli 6a - 6b - 6c del Piano delle Regole del Piano di Governo del Territorio vigente in Comune di Casatenovo (LC) , sono state progettate tenendo conto delle indicazioni vincolanti contenute nelle nuove Linee Guida approvate che disciplinano e conformano l'intero comparto interessato, in particolare per quanto attiene alla rete di viabilità sia di interesse intercomunale (strada urbana di scorrimento) sia di "quartiere", da cui dipende chiaramente tutta la rete delle infrastrutture di servizio (rete idrica, fognatura, distribuzione di energia elettrica e del gas, pubblica illuminazione, rete telefonica).

## **\* 2 - Compatibilità ambientale ed urbanistica**

---

Tutte le opere previste nel presente P.I.I. e relative alle urbanizzazioni primarie e secondarie in attuazione dell'Accordo di Programma, così come a suo tempo sottoscritto ed alle nuove Linee Guida, risultano compatibili e conformi alle previsioni dello strumento urbanistico vigente (P.G.T.) ed a quelle di livello sovra comunale P.T.C.P.

## **\* 3 - Riferimenti normativi**

---

I criteri di dimensionamento della sede stradale e delle soluzioni viabilistiche rispondono appieno a quanto disposto dalla normativa tecnica vigente, ed in particolare :

- al D.M. 05/11/2001 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade";
- al D.M. 19/04/2006 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali;
- al Regolamento Regionale n. 7 del 24/04/2006 relativo alla progettazione stradale (approvato con delibera di Giunta Regionale n. VIII/3219 del 27/09/2006);
- al D.M. 30/11/1999 n.557 - Regolamento per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili.

**\* 4 – Opere di urbanizzazione primaria**

4.1 – Le strade ed i parcheggi in aderenza

\* 4.1.1 – La nuova strada di quartiere

Questa nuova arteria, compresa tra la corona rotatoria prevista tra l’intersezione di via Don Gnocchi/via Casati/via Greppi ubicata a Sud-Ovest e quella di nuova formazione prevista a Nord/Est, con sbocco sulla via Casati, assume un ruolo essenzialmente di servizio e distribuzione per i nuovi edifici previsti in progetto, oltre a risolvere in un modo sostanziale il problema dell’eccessivo traffico di penetrazione gravante sulla via Casati.

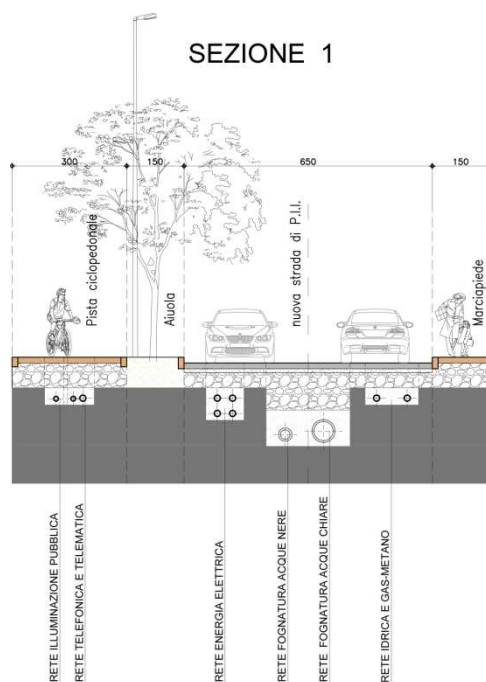
Le medesime peculiarità riveste il “*peduncolo*” previsto in diramazione dalla strada principale che assume il ruolo di porta d’ingresso alla vasta area a verde destinato a “*parco urbano*”.

Nel dimensionamento della “*carreggiata*” si è tenuto conto dell’esigenza di separazione tra la mobilità veicolare e quella pedonale, oltre alla individuazione in alcuni tratti di spazi di sosta laterali al servizio dell’utenza pubblica.

Lo sviluppo pertanto si concretizza con :

- doppia corsia di traffico per una larghezza di ml. 6,50 ;
- marciapiede laterale di ml. 1,50;
- spazi di sosta in linea con larghezza di ml. 2,50 .

Per alcuni tratti di risulta lungo il percorso è prevista la collocazione di aiuole a verde di aderenza con la messa a dimora di essenze arboree di mitigazione.



Le principali caratteristiche tecniche si possono così riassumere :

- Per il cassonetto stradale :
  - fondazione con mista di cava per uno spessore minimo pari a cm. 40;
  - formazione di livellette con mista di cava fine per uno spessore minimo pari a cm. 10.
- Per la pavimentazione di superficie a conglomerato bituminoso :
  - tout-venant – spessore cm. 10;
  - tappeto d'usura – spessore cm. 3 .
- Per i marciapiedi :
  - fondazione con mista di cava o pietrisco rullato;
  - massetto superiore in cls. – spessore medio cm. 10-12;
  - tappeto d'usura – spessore cm. 3.

A delimitazione degli spazi di sosta, dei marciapiedi e delle aiuole a verde laterali, sono stati collocati dei cordoli in cls. vibro compresso – dimensioni 12/15\*25 cm.

Le due corone rotatorie sconteranno le medesime caratteristiche tecniche previste per la formazione della nuova strada, diversificandosi solo per le dimensioni complessive :

- ml. 32 di diametro esterno con aiuola centrale di ml. 18, per la “corona” di Sud-Ovest;
- ml. 27 di diametro esterno con aiuola centrale di ml. 12, per la “corona” di Nord-Est .

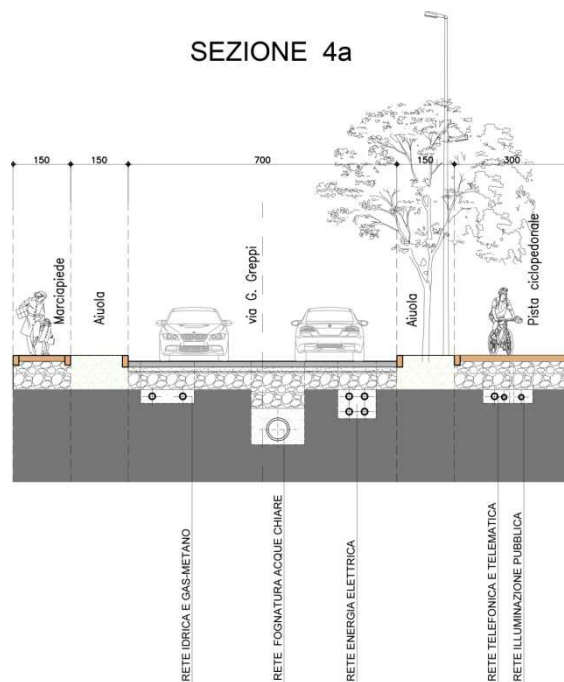
#### \* 4.1.2 – La nuova strada urbana di scorrimento

Con riferimento allo schema di viabilità generale, confermato dalle Linee Guida di Attuazione dell'A.d.P., il tratto di arteria interessato dalla proposta di P.I.I. qui in progetto si identifica quasi completamente con il tracciato esistente dell'attuale via Greppi a Sud-Ovest dell'ambito territoriale interessato.

Anche per questa strada si è prevista la separazione tra la mobilità veicolare e quella pedonale.

La “carreggiata” viene così individuata :

- doppia corsia di traffico per una larghezza di ml. 7,00;
- doppia aiuola a verde laterale di separazione con larghezza di ml. 1,50 cadauno;
- marciapiede in lato Sud-Ovest di ml. 1,50 di larghezza.



Le principali caratteristiche tecniche si possono così riassumere :

- Per il cassonetto stradale :
  - fondazione con mista di cava per uno spessore medio pari a cm. 40;
  - formazione di livellette con mista di cava fine per uno spessore minimo pari a cm. 10.
  
- Per le pavimentazioni di superficie in conglomerato bituminoso
  - tout-venant – spessore cm. 12
  - tappeto d'usura – spessore cm. 3 .
  
- Per i marciapiedi :
  - fondazione con mista di cava o pietrisco rullato;
  - massetto superiore in cls. – spessore medio cm. 10-12;
  - tappeto d'usura – spessore cm. 3.

A delimitazione delle corsie di traffico, delle aiuole e dei marciapiedi è prevista la posa di cordoli in cls. vibro compresso – dimensioni cm. 12/15\*25 – 10/12\*20.

#### 4.2 – L'area a parcheggio - mercato

L'ipotesi progettuale elaborata di fatto conferma la destinazione a parcheggio pubblico e/o di uso pubblico con l'utilizzazione a "mercato rionale" settimanale dell'area già ora destinata a tale funzione ed ubicata in una zona da considerare sicuramente "strategica" ed al servizio di importanti strutture di uso pubblico civile (auditorium) e religioso (Chiesa S. Giorgio), collocata nella zona ubicata a Nord-Est dell'*Ambito Territoriale* interessato dal progetto di P.I.I.

Su detta area prospettano oltre al fabbricato della Cascina S. Matteo, con fronte principale su via Casati, anche i due nuovi edifici previsti in progetto :

- il fabbricato a quattro piani fuori terra destinati all'edilizia residenziale sociale (convenzionato ed a locazione calmierata) in lato di Sud-Ovest;
- il fabbricato a tre piani fuori terra in cui trovano collocazione destinazioni commerciali, direzionali e di servizio in lato di Sud-Est.

Il progetto prevede la riqualificazione e rifunzionalizzazione dell'area con una razionale individuazione degli spazi di sosta ordinati in una schiera a "pettine" con due aiuole di separazione a verde piantumate a filare.

A completare ed arricchire lo spazio a piazza si è prevista la collocazione di uno "specchio d'acqua" con funzione di "fontana pubblica".

Una prima verifica sommaria conferma la possibilità di replicare nella piazza la quasi totalità degli spazi mercatali attualmente utilizzati.

Le caratteristiche tecniche costruttive della pavimentazione ricalcano e vengono mutuati dalle medesime caratteristiche previste per la formazione della strada di quartiere già precedentemente descritta.

In particolare :

- la fondazione di sottofondo è costituita da una massiciata in misto di cava – spessore medio cm. 40, con soprastante mista fine per uno spessore medio di cm. 10;
- la pavimentazione in conglomerato bituminoso comprende uno strato di tout-venant di spessore cm. 10 ed un tappeto di usura di spessore cm. 3 .

L'intera area verrà dotata di una rete di raccolta delle acque meteoriche di superficie con l'ubicazione di caditoie con griglie giustapposte lungo la linea naturale di scolo e direttamente

convogliate attraverso un nuovo condotto posto nel sottosuolo al collettore di acque chiare previsto in progetto.

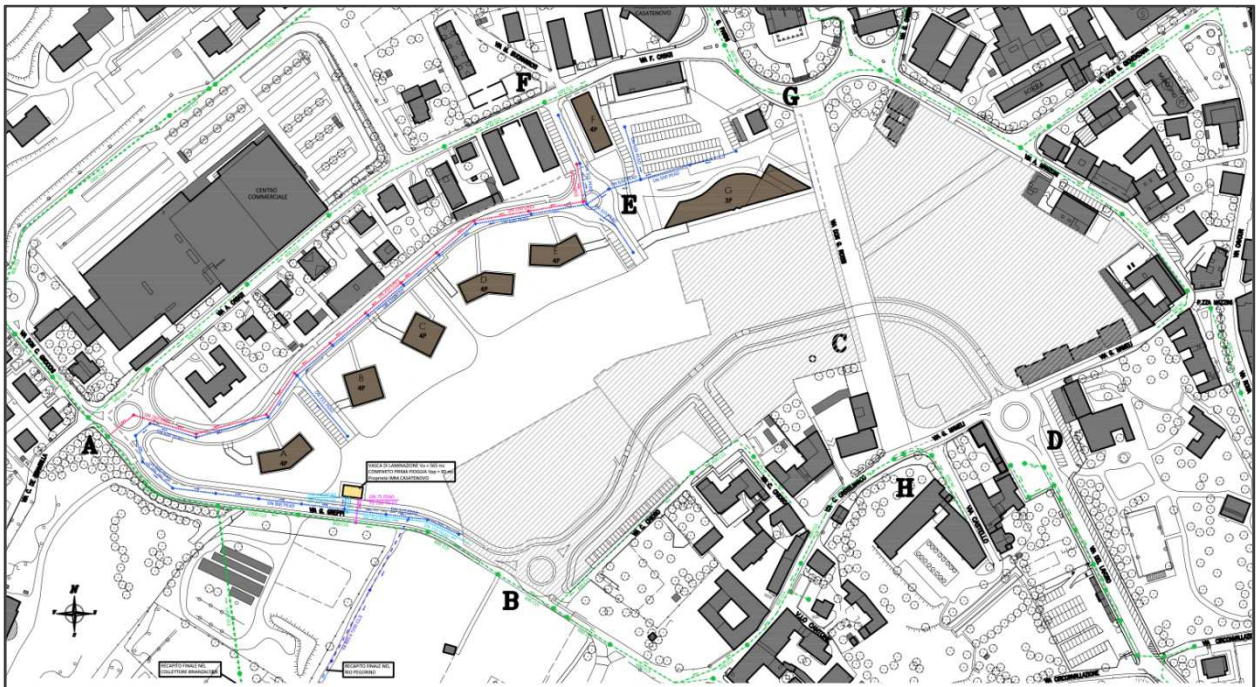
Nel sottosuolo sono inoltre state previste le reti di adduzione della rete idrica, i cavidotti con i pozzetti per la pubblica ed il condotto per l'impianto di video-sorveglianza.



#### 4.3 – Le reti tecnologiche

##### \* 4.3.1 – La fognatura urbana e la rete idrica

Considerata la specificità e la complessità di questa infrastruttura ed il necessario approfondimento ed integrazione con la rete di fognatura urbana ed idrica esistente, si è predisposto una relazione tecnica specifica che viene qui allegata, in cui vengono affrontate le problematiche e le criticità connesse con i vincoli cogenti e le indicazioni fornite dall'Ente Gestore pro-tempore (Lario Reti Holding S.p.A.).



#### \* 4.3.2 – La rete di distribuzione di energia elettrica

Dopo aver analizzato la documentazione e gli elaborati grafici allegati al “PUGSS” del P.G.T. Comunale ed aver informalmente approcciato l’Ente Gestore per una verifica sommaria delle esigenze energetiche legate al peso insediativo previsto, è stata elaborata l’ipotesi progettuale che si può così riassumere :

- fornitura e posa di n. 2 condotti in pvc corrugato – diametro Ø 160 mm. – predisposti per gli allacciamenti in B.T.
- fornitura e posa di n. 2 condotti in pvc corrugato – diametro Ø 160 mm. – predisposti per la linea in M.T.

posati in coppia ed in sovrapposizione, e intervallati dai necessari pozzetti in cls. prefabbricato – dimensioni cm. 60\*60 per l’ispezione della linea in B.T.

Viene inoltre prevista la collocazione di una nuova cabina elettrica di trasformazione le cui dimensioni e caratteristiche tecniche–dimensionali verranno successivamente definite in sede di elaborazione del progetto esecutivo.

#### \* 4.3.3 – La rete telefonica

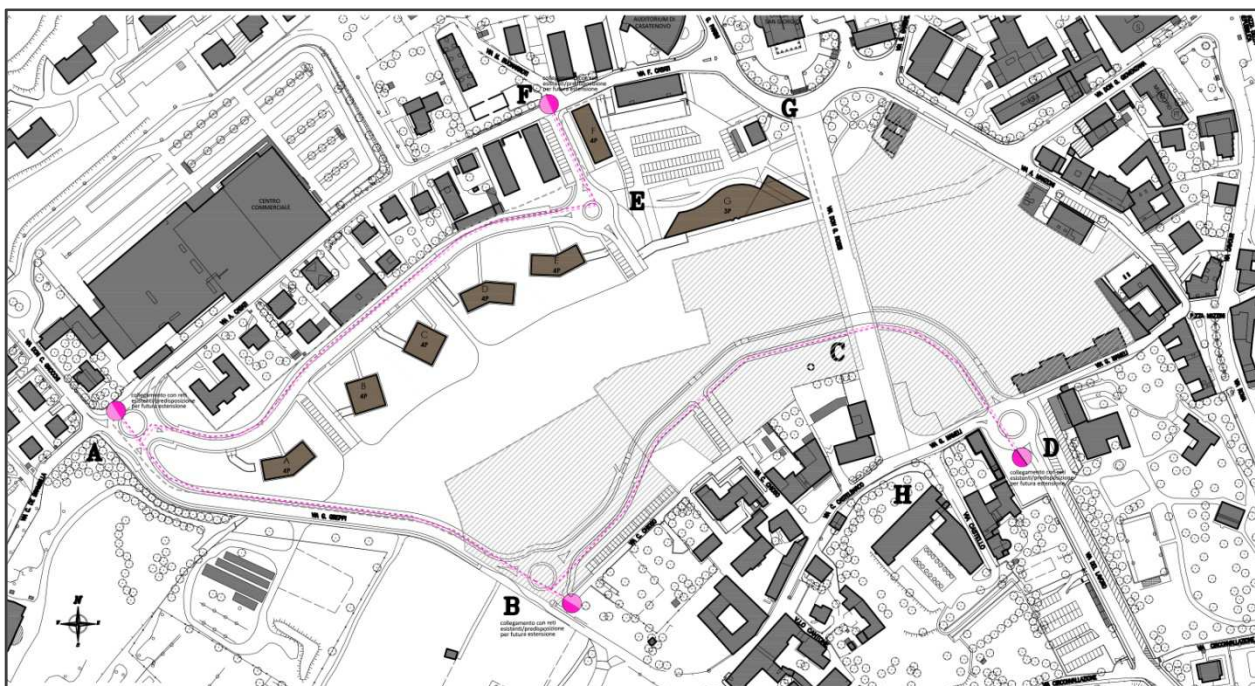
Per soddisfare le esigenze delle future utenze di rete telefonica, si è previsto :



- la fornitura e posa di un condotto in pvc corrugato – diametro  $\varnothing$  125 mm. – intervallato dalle camerette di ispezione in cls. prefabbricato con chiusini in ghisa e dimensioni dell'Ente Gestore.

\* 4.3.4 – La rete telematica, fibra ottica e di video sorveglianza

Anche per queste reti specifiche viene prevista la fornitura e posa di un condotto in pvc corrugato – diametro  $\varnothing$  160 mm.



\* 4.3.5 – La rete di illuminazione pubblica

Considerato ormai acquisita la strategia di pianificare e programmare su tutto il territorio la conversione degli impianti esistenti con la sostituzione e/o fornitura di lampade a “LED”, l’ipotesi progettuale elaborata accoglie appieno tutti gli indirizzi programmatici mirati ad un effettivo risparmio energetico ed ad una riduzione dell’inquinamento luminoso andando a prevedere lungo le nuove arterie in progetto :

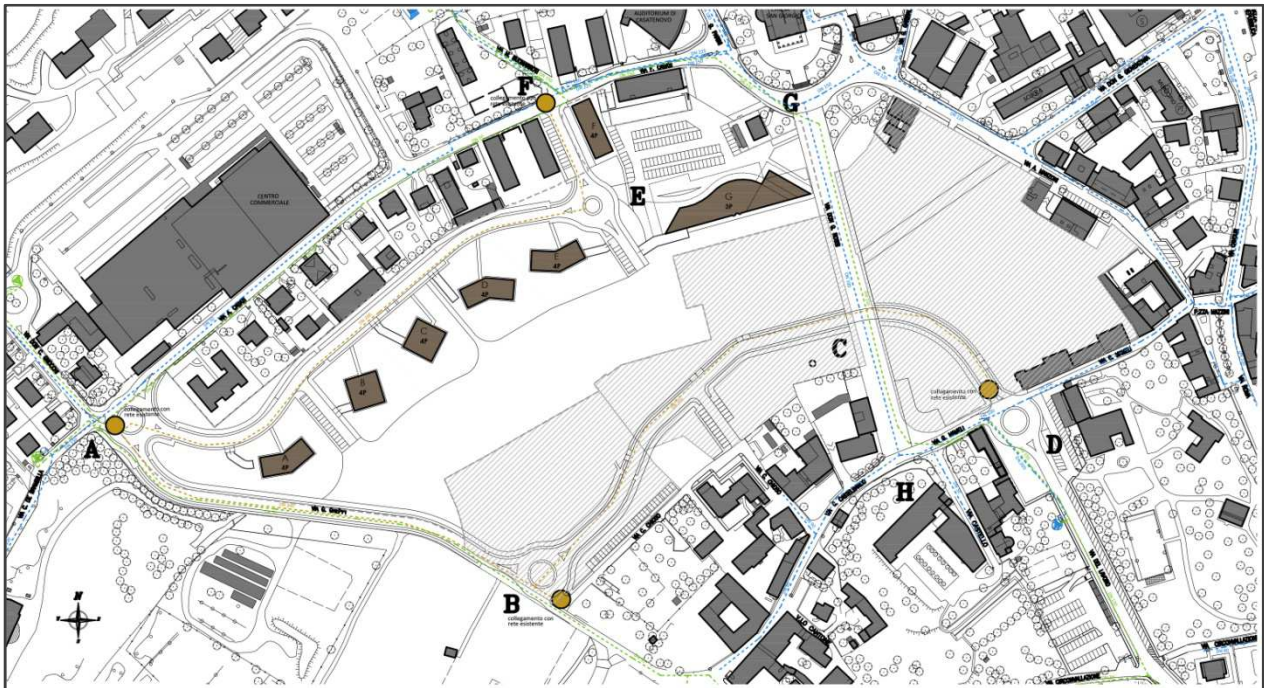
- la fornitura e posa di un cavidotto in pvc corrugato – diametro  $\varnothing$  125 mm. – intervallato dalla formazione di pozzetti in cls. prefabbricato – dimensioni cm. 40\*40 in corrispondenza dell’ubicazione di pali di illuminazione;
- la fornitura e posa di pali di illuminazione in acciaio zincato fissati al piede dei plinti gettati in cls. – dimensioni cm. 80\*80\*80 .

L'altezza dei singoli pali e la potenza delle lampade a "led" installate verranno meglio definite da uno studio specifico illuminotecnico che, fermo restando la scansione programmata tra i singoli pali prevista in ml. 25-30, dovrà soddisfare l'esigenza di illuminazione dell'intera "carreggiata" nel pieno rispetto delle indicazioni fornite dall'Ente Gestore.

\* 4.3.6 – La rete di vettoriamento del gas

Gli elaborati allegati al PUGSS già sopra citato, individuano la situazione delle reti esistenti ed il potenziamento previsto.

L'Ente Gestore consultato è "ITALGAS" con sede a Vimercate .



Tutte le opere previste in progetto dovranno essere realizzate nel pieno rispetto dalle normative vigenti in materia di esecuzione di lavori con "la regola dell'arte".

Per una migliore identificazione e visualizzazione delle opere in progetto si rimanda alle tavole ed elaborati grafici illustrativi qui allegati.

## \* 5 – Opere di urbanizzazione secondaria

---

### 5.1 – La pista ciclopedonale

In adiacenza allo sviluppo della nuova strada prevista in progetto, la proposta progettuale elaborata prevede la collocazione di una pista ciclopedonale al servizio della “*mobilità dolce*” che dovrà necessariamente integrarsi con la rete già esistente sul territorio comunale.

Le principali caratteristiche tecniche – dimensionali si possono così riassumere :

- larghezza costante di ml. 3,00 ;
- delimitazione con aiuole a verde piantumate per la dovuta mitigazione ambientale;
- sottofondo con mista di cava, massetto in cls. con rete metallica di ripartizione e pavimentazione di superficie con conglomerato bituminoso colorato con “*filler*” in graniglia di porfido.

In sede di progetto esecutivo verrà valutata l’opportunità di realizzare un impianto di illuminazione pubblica dedicata o di usufruire di quella già prevista per l’illuminazione delle strade.

### 5.2 – Le porte d’ingresso al parco urbano

Con le medesime caratteristiche tecniche della carreggiata stradale si è prevista la formazione dei “*peduncoli*” che dalla strada di quartiere e dalla corona rotatoria di Nord-Est si prolungano fino al margine del parco urbano.

### 5.3 – Il verde di quartiere

Una particolare attenzione è stata posta nella individuazione delle aree in proprietà da destinare a verde di quartiere.

Tenuto conto :

- che l’intero territorio del Comune di Casatenovo riveste “*notevole interesse pubblico*” ai sensi della Legge 1497/39 ed è quindi sottoposto ai vincoli previsti dalla medesima legge;
- che l’ambito territoriale interessato riveste un particolare interesse strategico, trattandosi di luoghi ormai privi di identità ed in condizioni di avanzato degrado urbano;
- che la riconversione dell’intero ambito è percepita come nuova “*occasione urbana*” alle quali assegnare un ruolo di riqualificazione formale e tipologica del “*paesaggio*”.

si è prevista l'individuazione di una vasta area a verde ubicata in zona centrale a filtro tra le nuove edificazioni da destinare a "parco urbano" in un naturale "continuum" con la zona dei grandi prati a verde posti a Sud-Ovest.

Con le medesime considerazioni si è voluto destinare a "verde di quartiere" le due aree intorno all'edera della Chiesa di S. Giorgio, a completamento e formazione dell'anfiteatro esistente.

Un progetto particolareggiato e puntuale dell'intera area dovrà valutare la sensibilità geomorfologica e orografica del sito, trattandosi di terreni "acclivi" per i quali si renderà necessaria una rimodellazione con la formazione di "balze e spalti" di raccordo da armonizzare con le strutture dei nuovi edifici.

L'intero "parco" sarà attraversato da viali e vialetti ciclopeditoni, con pavimentazione in "calcestruzzo" che andranno a formare spazi di relazione, e grandi aiuole a verde piantumate con essenze arboree autoctone e/o compatibili con il microclima naturale della zona.

Un impianto di illuminazione dedicato e una rete idrica di supporto completeranno e renderanno fruibile in "parco" all'intera collettività.



I PROGETTISTI :

DR. ARCH. GIUSEPPE RAINERI VIMERCATI .....

DR. ARCH. RAFFAELLA FARINA .....

GEOM. BRUNO MORGANTI .....