

IL COMMITTENTE:

IL PROGETTISTA:

IL DIRETTORE DEI LAVORI:

L'IMPRESA:

1		2		3		4		5	
---	--	---	--	---	--	---	--	---	--

— AGGIORNAMENTI —

Architetto Giuseppe Girardi  
Geometra Walter Mengotti

**gm** studio

Progettazione Architettonica  
Consulenza Tecnica

20872 Cornate d'Adda (MB) - Frazione Colnago - Via Castello, 5C  
Tel.: 039-6820393 - Fax: 039-6820365 - E-mail: gmstudioarch@libero.it

CLIENTE:	ABELIA S.r.l.			
INCARICO:	AMBITO DI TRASFORMAZIONE 3 - BURAGO			
OGGETTO:	RELAZIONE TECNICA DELLE OPERE STANDARD IN CESSIONE			
DISEGNATORE:	INCARICO:	SCALA:	DATA:	TAVOLA NR.:
			30.09.2013	<b>allegato Q</b>

# PARCHEGGIO PUBBLICO

Trattasi della realizzazione di un ampio parcheggio a servizio del centro sportivo comunale esistente.

Il parcheggio prevede la sosta di n° 121 veicoli ed è realizzato su una superficie complessiva di mq. 5.288,00.

La distribuzione è garantita da un accesso dalla Via Dante Alighieri e da una ampia viabilità interna che costituisce, inoltre, lo spazio di manovra ai posti auto, questi ultimi di una dimensione (5,00 mt x 2,50 mt) utile a contenere veicoli anche di grande taglia; dette aree prevedono una finitura con manto di usura di tipo bituminoso. Nello stesso parcheggio sarà possibile, in accordo con l'Amministrazione, individuare un numero adeguato di posti auto dedicati ai disabili.

A margine delle aree destinate alla viabilità ed alla sosta, il parcheggio è dotato di spazi a verde (vedi tav. 011/2 PA e 012/2 PA) che saranno opportunamente arredate con impianti arborei, arbustivi ed erbacei.

Il parcheggio è dotato di impianto di illuminazione atto a rendere confortevole e sicuro il transito dei veicoli e dei pedoni durante le ore serali e notturne; lo stesso impianto è realizzato con materiali e tipologie previste per l'intero comparto urbanistico (già descritto in altra relazione) e meglio indicato nella tav. 019/2 PA.

Il parcheggio è dotato di impianto autonomo per lo smaltimento delle acque meteoriche realizzato con opportuna rete di raccolta completa di pozzetti, caditoie e collegata a pozzi perdenti opportunamente dimensionati previa disoleazione delle acque meteoriche (vedi tav. 013/2 PA).

Cornate d'Adda, 30 settembre 2013

Il Progettista

Dott. Arch. Giuseppe Girardi

# RETE DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE

Il progetto prevede la realizzazione di un parco di corpi illuminanti atti a rendere confortevole e sicuro il transito veicolare e ciclopedonale dell'intero comparto urbanistico durante i periodi serale e notturno.

L'intervento prevede inoltre l'interramento della linea elettrica lungo la Via Dante Alighieri, rete esistente per un tratto di circa 160 mt..

È previsto il mantenimento, sempre sulla stessa strada, dell'illuminazione pubblica esistente sul lato ovest, costituita da n° 4 lampade su palo.

L'impianto sarà alimentato dalla cabina elettrica di nuova realizzazione prevista a margine della Via Dante Alighieri e collocata a sud del comparto urbanistico.

L'intero parco dei corpi illuminanti è realizzato secondo le normative UNI 11248 con particolare riferimento alle tipologie di illuminazione relative a: strade, parcheggi e piste ciclopedonali.

L'utilizzo di diverse tipologie di palo e capacità di illuminamento si è resa necessaria per soddisfare le diverse esigenze poste dalla pluralità e diversità dei tratti stradali. Si rammenta, infatti, che la casistica in progetto prevede: strade singole; strade con parcheggio longilineo; strade con parcheggio ortogonale; strade con piste ciclabili; parcheggi.

Tutto quanto sopra detto è meglio specificato nella relazione tecnica (allegato F) ove sono ampiamente descritte le qualità e capacità illuminotecniche degli apparecchi previsti oltre alle risultanze delle loro applicazioni in campo.

Va detto, inoltre, che è stata verificata la distribuzione ideale dei corpi illuminanti indicata nella tavola di progetto n. 019/2 PA ove sono specificate le tipologie proposte (corpi illuminanti ATON-LED).

Il progetto prevede la realizzazione di una rete di allacciamento di ogni singolo corpo illuminante realizzata nel sottosuolo secondo le normative vigenti e ubicata negli spazi pubblici.

Detta rete prevede la messa in opera di elementi quali: tubazioni; pozzetti e manufatti utili e necessari a garantire una corretta funzionalità dell'intero impianto, nonché una facile manutenzione. (Vedi schema di posa tubazioni tav. 019/2 PA)

Cornate d'Adda, 30 settembre 2013

Il Progettista

Dott. Arch. Giuseppe Girardi

## **RETE FOGNARIA ACQUE NERE**

Il comparto urbanistico prevede la realizzazione della rete di raccolta delle acque reflue nere.

Detta rete riguarda essenzialmente la raccolta delle acque di risulta dell'edificio per la residenza degli anziani; tronco (1, 2, 3, 4, 5, 6) collocato a nord del comparto, nonché gli innesti alla rete pubblica provenienti dagli insediamenti residenziali (11, 4) (9, 10) (7, 8). Il tutto è evidenziato nella tav. 014/2 PA.

Dette reti sono realizzate in opportuni materiali come descritto nell'“allegato C” e confluiscono nella rete fognaria pubblica esistente lungo la Via Dante Alighieri ai punti (5, 10, 8).

È inoltre prevista la dismissione di un tratto di fognatura pubblica, come evidenziato nella tav. 014/2 PA, a servizio delle residenze esistenti a nord e raccordata al punto (3) nel tronco in progetto.

Parimenti è prevista la dismissione della rete fognaria proveniente dalla proprietà Antologia collocata ad est del comparto urbanistico in oggetto.

Cornate d'Adda, 30 settembre 2013

Il Progettista

Dott. Arch. Giuseppe Girardi

# STRADE E SVINCOLO

Il comparto urbanistico prevede la realizzazione di una viabilità pubblica a margine delle aree private destinate alla residenza.

Detta viabilità ha origine dalla Strada Provinciale per Ornago con l'innesto della Via Dante Alighieri dalla quale si dirama formando un controviale, lungo la stessa Via Dante Alighieri per consentire un più sicuro parcheggio, un possibile accesso alla proprietà in lato Est ed un ricongiungimento con senso unico di marcia alla Strada Provinciale per Ornago in lato Sud.

Tutto quanto descritto è meglio individuato dalla Tav. 011/2 PA.

Lungo detta viabilità sono collocati i parcheggi in linea ed ortogonali di tipo pubblico e di pertinenza per le porzioni commerciali necessari a soddisfare i parametri urbanistici richiesti dal comparto.

Su detta viabilità sono collocati, inoltre, gli accessi ai parcheggi interrati di pertinenza delle residenze.

Al fine di agevolare una corretta viabilità sono state previste n. 3 rotonde (dette "A", "B", "C") posizionate ai vertici del costituito anello, anch'esse descritte nella Tav. 011/2 PA.

È prevista la possibilità di un innesto, a Sud del comparto urbanistico, con la Strada Provinciale per Ornago. Detto innesto è realizzato con un solo senso di marcia in una corsia di accelerazione per una agevole immissione nel flusso veicolare in provenienza da Ornago.

La viabilità sarà realizzata con le caratteristiche stratigrafiche sulla Tav. 011/2 PA e corredate di opportuna segnaletica orizzontale e verticale.

Cornate d'Adda, 30 settembre 2013

Il Progettista

Dott. Arch. Giuseppe Girardi

## **PISTA CICLOPEDONALE**

Il comparto urbanistico prevede la realizzazione di una pista ciclopedonale ad anello compresa tra la viabilità veicolare, da essa separata con una fioriera, e gli spazi privati residenziali.

Detta pista ciclabile prevede la possibilità di innesti futuri proponendo peduncoli per il raggiungimento: a Nord del quartiere residenziale esistente e del futuro parcheggio del centro sportivo; a Est con la proprietà limitrofa; a Sud con il collegamento alla Strada Provinciale per Ornago; ad Ovest con la Via Dante Alighieri.

La pista ciclabile è prevista con una larghezza complessiva di mt. 3,00 con raccordi agli spazi destinati al parcheggio degli autoveicoli. Si prevede una finitura con tappetino di usura colorato in resina contenuto da cordoli in granito.

Il tutto è meglio descritto nella Tav. 011/2 PA.

Come descritto in altra relazione al di sotto della pista ciclabile sono previsti i principali impianti: rete Enel, rete metano, rete idrica, rete telefonica, rete per la pubblica illuminazione.

Cornate d'Adda, 30 settembre 2013

Il Progettista

Dott. Arch. Giuseppe Girardi

## PIAZZA PUBBLICA

Il comparto prevede la realizzazione di una piazza pubblica, essa è costituita da una area agibile di mq. 2.500,00 circa e aree limitrofe a verde anch'esse percepibili dalla piazza, per un complessivo di mq. 4.500,00 circa.

Detta piazza costituisce il luogo di riferimento e di aggregazione del comparto in quanto destinata ad accogliere l'edificio per la residenza degli anziani ed in collocazione centrale la cappella richiesta dalla Parrocchia di Burago di Molgora. Gli stessi edifici, infatti, sono pensati per essere tipologicamente complementari.

Come si può ben comprendere le funzioni sopra descritte precipuamente pubbliche, sociali, rendono quel luogo particolarmente attrattivo ed importante per la comunità. Va inoltre detto che il centro commerciale previsto dal comparto urbanistico limitrofo alla piazza contribuisce ad animarla ulteriormente.

Una particolare attenzione sarà posta alla realizzazione della cappella che dovrà essere un edificio di riferimento, così come voluto dalla Parrocchia.

La pavimentazione è prevista in pietra naturale ed oggi indicati preliminarmente ma oggetto di studio particolareggiato in fase esecutiva.

La piazza risulta, ovviamente, servita da ogni dotazione tecnologica (vedi Allegato D) e per una indicazione planimetrica si veda la Tav. 011/2 PA.

Cornate d'Adda, 30 settembre 2013

Il Progettista

Dott. Arch. Giuseppe Girardi

# **RETE FOGNARIA ACQUE BIANCHE**

Il comparto urbanistico prevede la realizzazione nel sottosuolo dell'impianto di raccolta delle acque meteoriche relative agli spazi e aree pubbliche.

Detto impianto è collocato per opportunità tecnica e manutentiva al di sotto delle strade con caditoie ed ispezioni a livello stradale.

L'impianto è stato calcolato in base alle caratteristiche pluviometriche e quindi determinati gli opportuni diametri e pendenze utili ad un efficiente deflusso delle acque.

Lo smaltimento in falda delle acque meteoriche è garantito da pozzi perdenti, previa disoleazione, definiti in base alla dispersione del sottosuolo verificata con relazione geologica (Allegato G) e dislocati come previsto sui diversi tronchi fognari (Tav. 013/2 PA).

Cornate d'Adda, 30 settembre 2013

Il Progettista

Dott. Arch. Giuseppe Girardi

# **RETI ENEL – METANO – IDRICA – TELEFONICA**

Il comparto urbanistico prevede la realizzazione delle reti tecnologiche pubbliche quali: rete Enel, rete metano, rete idrica, rete telefonica.

Dette reti costituiscono i principali servizi a supporto delle esigenze tecnologiche a beneficio della funzionalità dell'intero comparto urbanistico.

Ogni singolo servizio sarà allacciato alle reti urbane esistenti dalle quali si diramerà fino a raggiungere i punti di stacco alle reti tecnologiche private interne al comparto.

Dette reti saranno realizzate secondo i migliori criteri costruttivi e collocate, in massima parte, sotto la pista ciclabile. La soluzione proposta concentra in un unico anello di servizio i principali impianti utili a facilitare la manutenzione evitando i possibili disservizi lungo la viabilità stradale.

Vedi Tav. 011/2 PA e Allegato C.

Detti impianti, inoltre, saranno realizzati in base alle normative vigenti e la loro costruzione sarà attuata secondo le prescrizioni di ogni singolo ente.

Cornate d'Adda, 30 settembre 2013

Il Progettista

Dott. Arch. Giuseppe Girardi

**COSTO PARAMETRATO AL MQ.  
PER TIPOLOGIA DI OPERA  
COMPLETA DI ILLUMINAZIONE E SOTTOSERVIZI**

Strada e pista ciclopedonale, completa dei sottoservizi e dell'illuminazione

Superficie complessiva	mq.	9.500,00
Costo complessivo	€	1.255.499,48
Costo unitario	€/mq	132,16

Parcheggio pubblico

Superficie complessiva	mq.	5.260,00
Costo complessivo	€	376.969,64
Costo unitario	€/mq	71,67

Piazza pubblica

Superficie complessiva	mq.	4.900,00
Costo complessivo	€	357.445,99
Costo unitario	€/mq	72,95

Verde pubblico

Superficie complessiva	mq.	4.732,00
Costo complessivo	€	221.005,00
Costo unitario	€/mq	46,71