



Committente

IGEA S.r.l.

Via Rezzonico, 39
22100 Como (CO)

Tel. e fax 031/928.019
Email: igearied@iziacofega.com.it

Giuliano Botte

Progetto

**Studio Tecnico
Ing. Enrico Tettamanti**

ingegnere civile

Via Parini, 1 22070 LUISAGO (CO)

Tel. e fax 031/928.019
Albo Ingegneri provincia di Como n. 1877

Enrico Tettamanti

Direzione Lavori

**Studio Tecnico
Ing. Enrico Tettamanti**

ingegnere civile

Via Parini, 1 22070 LUISAGO (CO)

Tel. e fax 031/928.019
Albo Ingegneri provincia di Como n. 1877

Enrico Tettamanti

Redatto	STE
Verificato	ZAP
Approvato	ETE

Progetto	<p align="center">PIANO ATTUATIVO N°12 COMPARTO PRODUTTIVO VIA LIVESCIA COMUNE DI LUISAGO (CO) Mapp. 1634-1635-1636-1637</p>
----------	---

Collaboratori	
---------------	--

Scala	
Data emissione	Aprile 2016
File	C:\Dwg\PA_12\Descrittivi\Carigli

Titolo tavola	RELAZIONE TECNICA
---------------	--------------------------

Elaborato n.	A
Fg. n.	di

Stato	Provvisorio <input type="checkbox"/>	Di massima <input type="checkbox"/>	Preliminare <input type="checkbox"/>	Definitivo <input checked="" type="checkbox"/>	Esecutivo <input type="checkbox"/>	Costruttivo <input type="checkbox"/>	Variante <input type="checkbox"/>	Stato
-------	--------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	--	------------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------------	-------

Rev.	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato	Data

Lo Studio Tecnico Ing. E. Tettamanti si riserva la proprieta' di questo disegno con la proibizione di riprodurlo o trasferirlo a terzi senza autorizzazione scritta.

INDICE

0 PREMESSE PROCEDURALI

1 SITUAZIONE CATASTALE

- Individuazione catastale

2 SITUAZIONE URBANISTICA

- Previsioni urbanistiche vigenti
- Destinazione urbanistica dell' area soggetta a Piano Attuativo
- Vincoli

3 STATO DI FATTO

- Ubicazione, caratteristiche, accessi
- Urbanizzazioni esistenti
- Vincoli
- Superficie

4 PROGETTO - DIMENSIONAMENTO

- Verifiche urbanistiche
- Standards dovuti
- Standards ceduti
- Monetizzazione
- Verifica aree a parcheggio

5 PROPOSTA PROGETTUALE

- Conformità agli strumenti urbanistici vigenti
- Obiettivi della progettazione
- Opere di urbanizzazione primaria
- Calcolo idraulico per determinazione sezione collettori acque chiare e scure.
- Opere di urbanizzazione secondaria
- Inserimento ambientale
- Norme di attuazione
- Edificazione

6 COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

7 RIEPILOGO OPERE DI URBANIZZAZIONE

8 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

0 – PREMESSE PROCEDURALI

La Legge Regionale n° 12 del 11.03.2005 (Legge per il Governo del territorio) detta le norme di governo del territorio lombardo, definendo forme e modalità di esercizio delle competenze spettanti alla Regione e agli enti locali, nel rispetto dei principi fondamentali dell'ordinamento statale e comunitario, nonché delle peculiarità storiche, culturali, naturalistiche e paesaggistiche che connotano la Lombardia.

L'art. 6 della medesima legge definisce gli strumenti della pianificazione comunale suddividendoli in: a) piano di governo del territorio e b) piani attuativi e atti di programmazione negoziata con valenza territoriale.

L'art. 12, primo comma, della L.R. 11.03.2005 n° 12, stabilisce che i Comuni attuino gli interventi di trasformazione e sviluppo indicati nel documento di piano del Piano di Governo del Territorio attraverso i Piani Attuativi comunali.

Il titolo II della L.R. 23.06.1997 n° 23 disciplina le norme per l'approvazione degli strumenti urbanistici attuativi e, in particolare, all' art. 6 la Competenza all'approvazione dei piani attuativi e all' art. 7 la Procedura di approvazione; mentre la D.G.R. 25.06.1997 n° 6/30267, in attuazione al citato art. 7, individua la documentazione necessaria a corredo dei Piani Attuativi.

Relativamente al caso in esame i documenti di piano identificano nell'ambito 12 un comparto a destinazione produttiva soggetto a meccanismi convenzionali (PA) e che sarà regolato dal Piano delle Regole. I documenti di PGT identificano anche una riqualificazione delle infrastrutture di mobilità con l'identificazione di massima del nuovo tracciato del sistema viario comunale, a livello locale, atto a garantire l'interconnessione del comparto produttivo al sistema viabilistico esistente. La necessità di una nuova viabilità a servizio dell'area in progetto e il relativo inquadramento rispetto alle opere già esistenti ha leggermente ridefinito il perimetro del tracciato ricomprendendo superfici esterne al P.A. di proprietà di privati ed esclusi dalla primitiva indicativa perimetrazione evidenziata sui documenti di PGT.

Si propone quindi una soluzione che, offerta dal prolungamento del tratto esistente della Via Livescia e affiancato al comparto produttivo esistente (ex PA 9 già attuato), garantisca il medesimo assetto viabilistico identificato sui documenti di PGT.

1 - SITUAZIONE CATASTALE

INDIVIDUAZIONE CATASTALE DEL LOTTO

Proprietà:	IGEA S.r.l.			
Mappali:	n°	1634	mq.	2.000
	n°	1635	mq.	2.010
	n°	1636	mq.	2.010
	n°	1637	mq.	<u>2.010</u>
			mq.	<u>8.030</u> TOTALE

Seguono estratto mappa e visure catastali.

Visura per soggetto limitata ad un comune

Situazione degli atti informatizzati al 19/04/2016

Dati della richiesta	Denominazione: IGEA S.R.L.
Soggetto individuato	Terreni siti nel comune di LUISAGO (Codice: E735) Provincia di COMO IGEA S.R.L. con sede in COMO C.F.: 02876050135

1. Immobili siti nel Comune di LUISAGO(Codice E735) - Catasto dei Terreni

N.	DATI IDENTIFICATIVI			DATI DI CLASSAMENTO			ALTRE INFORMAZIONI			
	Foglio	Particella	Sub	Porz	Qualità Classe	Superficie(m ²) ha are ca	Deduz.	Reddito	Dati derivanti da	Dati ulteriori
1	9	1634		-	SEMIN ARBOR	20 00		Dominicale Euro 9,30 L. 18.000	Agrario Euro 9,30 L. 18.000	Impianto meccanografico del 09/11/1984
2	9	1635		-	SEMIN ARBOR	20 10		Euro 9,34 L. 18.090	Euro 9,34 L. 18.090	Impianto meccanografico del 09/11/1984
3	9	1636		-	SEMIN ARBOR	20 10		Euro 9,34 L. 18.090	Euro 9,34 L. 18.090	Impianto meccanografico del 09/11/1984
4	9	1637		-	SEMIN ARBOR	20 10		Euro 9,34 L. 18.090	Euro 9,34 L. 18.090	Impianto meccanografico del 09/11/1984

Totale: Superficie 80.30 Redditi: Dominicale Euro 37,32 Agrario Euro 37,32

Intestazione degli immobili indicati al n. 1

N.	DATI ANAGRAFICI	CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	IGEA S.R.L. con sede in COMO	02876050135*	(1) Proprieta' per 1/1
DATI DERIVANTI DA DECRETO (DISPOSIZIONI DELLE AUTORITA') del 11/10/2010 Trascrizione n. 17420.1/2010 in atti dal 29/10/2010 Repertorio n.: 5420 Rogante: GIUDICE DELL'ESECUZIONE D Sede: COMO Registrazione: Sede: DECRETO DI TRASFERIMENTO IMMOBILI			

2 – SITUAZIONE URBANISTICA

PREVISIONI URBANISTICHE VIGENTI

Il Comune di Luisago (prov. di Como) è dotato di Piano di Governo del Territorio adottato con delibera del Consiglio Comunale n° 6 del 30/04/2013, approvato con delibera del Consiglio Comunale n° 18 del 10/10/2013 ed efficace a seguito di pubblicazione sul BURL n. 17 del 23/04/2014.

Per l'area in questione, identificata come Ambito produttivo n°12, è stata riconfermata la previsione del precedente strumento urbanistico (ex PA 7) a destinazione produttiva. Come precedentemente specificato l'ambito è soggetto a meccanismo convenzionale (PA) regolato dal Piano delle Regole (PdR).

DESTINAZIONE URBANISTICA DELL'AREA OGGETTO DEL PIANO ATTUATIVO

L'area oggetto dello studio è classificata nell'ambito definito all' art. 39 del PdR (Comparti produttivi soggetti a Piano Attuativo).

La superficie lorda di pavimento realizzabile secondo il PGT vigente è la seguente:

- Comparto (ID DDP 12 – ID PDR PA12) 6.444 mq.

Norme ambito art. 39 PA 12

- Destinazioni ammesse:

Sono insediabili le attività indicate all' art. 37 lettera a) per gli ambiti D1 e quindi:

Art. 37 a) **Ambiti produttivi esistenti a vocazione manifatturiera (D1)**. In questi ambiti è ammesso unicamente l'insediamento delle attività di cui al precedente art. 5 lett. B, E), F) e H) e relative attività complementari, accessorie e compatibili.

Art. 5

B) **produttiva** (artigianale e industriale): attività volta alla produzione e trasformazione di beni, comprensiva degli spazi accessori necessari allo svolgimento dell'attività produttiva, quali uffici,

magazzini, depositi, ecc..., nonché alla commercializzazione dei beni prodotti dalla stessa azienda. E' consentito l'utilizzo dei manufatti della zona produttiva come magazzino e deposito solo se di servizio all'attività di un'azienda produttiva dislocata in Comune di Luisago.

Comprende quali destinazioni d'uso compatibili le attività poste al servizio esclusivo degli addetti dell'attività principale:

- B1) mense o attività di ristorazione varie;
- B2) attività per la somministrazione di alimenti e bevande;
- B3) attività di assistenza socio sanitaria per gli addetti del settore (studi medici, asili nido, ecc..);
- B4) laboratori di ricerca;
- B5) centri elaborazione dati e attività di servizio connesse;
- B6) studi professionali, società di consulenza e attività terziarie di servizio alla produzione.

E) deposito di materiali a cielo libero: attività assimilabili ad attività produttive, esercitabili su superfici prive di costruzioni, che non necessitano della verifica di indici e parametri urbanistici, ad eccezione dell'altezza massima, la quale dovrà comunque rispettare il medesimo parametro previsto, in ciascun ambito, per le opere di edificazione;

F) direzionale e terziaria specifica: attività di prestazione di servizio, come ad esempio attività assicurative, bancarie, di intermediazione commerciale, professionali, ecc., quando tale attività sia specificatamente o prevalentemente volta alla gestione, all'organizzazione e alla produzione di attività economiche interne delle società o delle aziende insediate. Esse sono quindi caratterizzate dall'assenza o dalla marginalità di prestazioni di servizio alla popolazione residente, dall'importante incidenza dimensionale, dalla specifica caratterizzazione degli edifici necessari per la conduzione dell'attività o per il generalizzato cambio d'uso indotto sugli edifici non specificatamente progettati per tale destinazione, ed in genere per la loro non assimilabilità alla residenza.

Esse comprendono, quali destinazioni d'uso compatibili, le seguenti attività, poste al servizio esclusivo degli addetti dell'attività principale direzionale e terziaria specifica:

- F1) mense o attività di ristorazione varie;
- F2) somministrazione di alimenti e bevande;
- F3) attività di assistenza socio sanitaria per gli addetti dell'attività principale (studi medici, asili nido, ecc..);
- F4) Sono inoltre ammesse, quali attività compatibili, complementari o accessorie anche le attività ricettive, gli spazi congressuali e di rappresentanza in genere, a condizione che siano a servizio esclusivo dell'attività principale direzionale e terziaria specifica.

H) **ricovero di autovetture:** parcheggi coperti, silos, autorimesse: stalli per autoveicoli, compresi spazi di manovra, che presuppongono e consentono la realizzazione di specifiche costruzioni o l'occupazione di specifici spazi per lo svolgimento dell'attività di parcheggio quale attività commerciale o di servizio autonoma;

Indici edificatori

- Rapporto di copertura Rc max = 50% di S.f. o esistente
- Altezza massima H = mt. 7,50 per funzioni produttive manifatturiere
= mt. 10,50 per funzioni terziario direzionali (o per gli edifici interessati da mix funzionale produttivo/manifatturiero e terziario/ direzionale)
- Distanza da confini = mt. 5,00
- Distanza da fabbricati = mt. 10,00

VINCOLI

Obbligo di realizzazione di fascia di mitigazione a verde con profondità di mt. 12,00 lungo il confine nord, con piantumazione arborea ad alto fusto.

3 – STATO DI FATTO

UBICAZIONE, CARATTERISTICHE ED ACCESSI

L'area interessata a PA si trova a sud del territorio di Luisago. E' delimitata ad est dalla strada consorziale detta della Livescia, a sud dalla strada consorziale detta del Molino che la separa dall'area industriale esistente, ad o da terreno agricolo ed area boschiva e a nord da terreno agricolo.

L'area è pressochè pianeggiante con un leggerissimo declivio lungo le direttrici est-ovest e sud-nord; il lato ovest si presenta leggermente sopraelevato rispetto al terreno agricolo adiacente fatta eccezione nell'ultimo tratto verso nord dove il terreno adiacente diventa boschivo e sale di livello fino a raggiungere una modesta sopraelevazione.

Il terreno è interamente costituito da prato incolto.

L'area è attualmente servita lungo la direttrice nord-sud dalla strada agricola consorziale detta della Livescia (Via Livescia) accessibile a nord dalla Via De Gasperi (Sp 28) e a sud da Via dell'Industria (quest'ultima accessibile dalla Sp 19 – Via Milano).

Proprio la Via Livescia ad est del lotto ed in direzione sud è il tratto di strada consorziale interessato da riqualificazione nell'ambito della realizzazione del PA in progetto al fine di collegarsi con il tratto già realizzato a corredo dei lavori di edificazione dell' ex PA 9 e completare così il nuovo accesso alle aree industriali provenendo dalla sopraccitata Via dell 'Industria.

URBANIZZAZIONI ESISTENTI

Il comparto presenta parte delle urbanizzazioni primarie già esistenti. Allo stato attuale risultano preesistenti la linea elettrica, la linea telefonica e la linea di adduzione dell'acquedotto comunale e relativo impianto antincendio con idrante di superficie dotato di attacco per la motopompa dei VV.FF. Per ognuna di queste linee vi sono degli specifici pozzetti interni al lotto da dove poter derivare tutti i servizi necessari al futuro comparto industriale. Risultano invece completamente assenti le reti tecnologiche inerenti la linea di adduzione del gas metano, la linea di smaltimento delle acque meteoriche, la rete di smaltimento degli scarichi fognari e la rete di illuminazione pubblica. Per le urbanizzazioni relative agli scarichi fognari l'area potrà usufruire del collettore fognario comunale posto a nord sulla Via De Gasperi che, sebbene ad una quota altimetrica più alta rispetto al comparto, potrà essere raggiunto con la realizzazione di una opportuna rete tecnologica ed attraverso salti di quota. Risulta completamente assente la linea di raccolta delle acque meteoriche sia per il nuovo tratto stradale sia per le aree impermeabili interne al PA. Il gas metano deve essere allacciato lungo la via Livescia in direzione nord verso la Via De Gasperi all'altezza dello stacco asservito ai fabbricati residenziali esistenti.

Per quanto riguarda la viabilità, come già precedentemente specificato, il comparto risulta attualmente servito dalla sola strada agricola consorziale che risulta pertanto inadeguata alle future esigenze del comparto sia per il ridotto calibro sia per le caratteristiche intrinseche della stessa.

VINCOLI

Non sussiste sull'area del comparto nessun vincolo particolare eccezion fatta per la fascia di mitigazione lungo il confine nord già menzionata al capitolo 2 - Situazione Urbanistica.

SUPERFICIE

La superficie territoriale del comparto è pari a mq. 7.997,33 mq. ricavata da rilievo topografico strumentale allegato alla tavola di progetto 01 dove sono esplicitate le triangolazioni ed il calcolo analitico dimostrativo della superficie. Essa si discosta dalla superficie catastale del lotto che risulta essere di 8.030 mq. Ne consegue quindi una differenza in difetto di 32,67 mq.

La superficie fondiaria considerata dunque ai fini della possibilità edificatoria e delle verifiche urbanistiche e per il calcolo delle aree per attrezzature pubbliche e di uso pubblico da cedere al Comune o da monetizzare è quella reale di 7.997,33 mq.

4 – PROGETTO - DIMENSIONAMENTO

Il comparto è stato definito nella sua configurazione e nella sua superficie nel capitolo precedente.

Come da tavola di progetto 02 – Planivolumetrico allegato il progetto prevede l'edificazione di due distinti corpi di fabbrica separati tra loro da una porzione di area centrale destinata alla realizzazione di parte dei parcheggi previsti dalla normativa urbanistica e della strada interna al PA per la mobilitazione dei veicoli e che, allo stesso tempo, svolge anche la funzione di disimpegno dei parcheggi stessi. Quest'ultima si raccorda ad est con il tracciato della viabilità locale esterna al PA e indicata nel PGT al fine di rendere più uniforme tutto il tracciato e facilitare l'accesso al comparto ad ogni autoveicolo. La tavola di progetto 05 – Planimetria strada di PGT in progetto ben evidenzia la scelta progettuale di prolungamento del nuovo tratto stradale: la nuova strada va infatti a confluire direttamente nell'ampio piazzale di accesso al comparto formatosi nell' area di proprietà e destinato alla viabilità.

Senza l'approvazione di preventiva variante, in fase di esecuzione del P.A. sono consentite modificazioni planivolumetriche al P.A. stesso nel rispetto del punto 10 art. 7 della L.R. 23/97.

VERIFICA INDICI URBANISTICI

La tavola di progetto 04 – Verifica indici urbanistici esplicita graficamente ed analiticamente tutti i passaggi e i calcoli eseguiti per la determinazione dei vari indici.

Verifica Rapporto di copertura Rc max = 50% S.f.

Superficie fondiaria	=	7.997,33 mq.
Superficie max. consentita (50% S.f.)	=	3.998,66 mq.
Superficie coperta in progetto (vedi Tav. 04)	=	2.432,40 mq. < 3.998,66 mq

Verifica S.L.P.

S.l.p. Consentita (ex. Art. 39 – NTA PdR)	=	6.444,00 mq.
S.l.p. In progetto (vedi Tav. 04)	=	2.854,71 mq. < 6.444,00 mq.

Altezza max.

Altezza max. consentita (ex Art. 39 e fig. 7 Art.6 – NTA PdR)	=	7,50 mt.
Altezza max. in progetto (vedi Tav. 04)	=	7,50 mt.

STANDARDS DOVUTI

L'art. 8 del Piano dei Servizi definisce la quantità di aree per servizi pubblici da reperire all'interno dei piani Attuativi previsti dal Piano delle Regole.

Art. 8 – SERVIZI DA REPERIRE ALL'INTERNO DEI PIANI ATTUATIVI

Il Piano dei Servizi definisce la quantità di aree per servizi pubblici da reperire all'interno dei Piani Attuativi previsti dal Piano delle Regole.

Laddove le tavole grafiche del Piano dei Servizi o del Piano delle regole non individuino espressamente le aree da cedersi per la realizzazione di servizi pubblici è facoltà dell'Amministrazione prevedere il soddisfacimento delle dotazioni minime di servizi previste dal presente articolo attraverso il meccanismo della monetizzazione. La monetizzazione potrà essere totale o parziale, ad eccezione degli insediamenti commerciali e paracommerciali per i quali è sempre prevista l'obbligatorietà del reperimento dei parcheggi pubblici di urbanizzazione secondaria (come definiti al comma 4 del precedente articolo 6) nelle quantità dettate dai successivi commi.

....(*Omissis*)

La quantità unitaria minima di aree per attrezzature pubbliche e di uso pubblico, come elencate al precedente articolo 6, da cedere al Comune gratuitamente in caso di Pianificazione Attuativa è così determinata:

....(*Omissis*)

- **10% della superficie fondiaria dei Piani Attuativi per insediamenti produttivi;**
....(*Omissis*)

Calcolo delle aree ex art. 8 – NTA PdS (10% S.f.)

S.f. * 0,10 = 7.997,33 * 0,10 = 799,73 mq.

STANDARDS CEDUTI

Il piano attuativo non prevede la cessione di nessuna area a standards.

MONETIZZAZIONI

Aree a servizi pubblici da cedere	mq.	799,73
Aree cedute	mq.	0,00
Aree da monetizzare	mq.	799,73

VERIFICA AREA A PARCHEGGIO

L'art. 17 del Piano delle Regole definisce la quantità di spazi destinati a parcheggio da reperire in caso di nuove costruzioni.

Art. 17 – SPAZI DI PARCHEGGIO PRIVATI PER LA RESIDENZA

Nelle nuove costruzioni, nelle ricostruzioni, nelle ristrutturazioni edilizie comportanti demolizione e ricostruzione, negli ampliamenti e nei cambi di destinazione d'uso con opere edilizie devono essere reperiti appositi spazi per parcheggi privati in misura non inferiore a mq. 1 ogni 10 mc. di costruzione, ai sensi dell'art. 41-sexies della L. 1150/1942, anche secondo le modalità indicate dall'art.9 dalla L. 122/1989 e dagli articoli 66, 67 e 68 della LR 12/05 . Tali spazi (i quali, ai sensi della Circolare Min. LL.PP. n. 3210 del 28.10.1967, possono comprendere sia spazi di sosta, sia aree di manovra e di accesso) dovranno essere previsti in misura tale che gli spazi effettivi di sosta risultino prevalenti (> 50% dello spazio totale di parcheggio da prevedersi) rispetto alle aree di manovra e di accesso considerati nel calcolo di dotazione complessiva.

Per gli edifici non residenziali con tipologia a capannone o con altezza netta interna maggiore a ml 3,50, l'applicazione delle norme di cui al precedente comma avverrà in riferimento ad una volumetria virtuale ottenuta moltiplicando la s.l.p. per un'altezza virtuale di ml. 3,50 di interpiano.

In aggiunta alla suddetta dotazione di parcheggi, nelle nuove costruzioni, nelle ricostruzioni, nelle ristrutturazioni edilizie comportanti demolizione e ricostruzione, negli ampliamenti e nei cambi di destinazione d'uso con opere edilizie devono poi essere previste le seguenti quantità minime di parcheggi aggiuntivi:

- per le porzioni a destinazione residenziale: n. 1 posto auto ogni 100 mq. di SIp o frazione di essa;
- per le porzioni a destinazione terziaria o commerciale: n. 1 posto auto ogni 30 mq. di SIp o frazione di essa;
- per le porzioni a destinazione diversa dalle precedenti: n. 1 posto auto ogni 80 mq. di SIp o frazione di essa;

La superficie minima di ogni posto auto deve essere di mq. 12,5.

I posti auto sono realizzabili sia all'interno sia all'esterno degli edifici.

Limitatamente all'ambito del centro storico e dei nuclei rurali di antica formazione, nel caso di documentata impossibilità di ricavare nelle aree di pertinenza degli edifici interessati le dotazioni di parcheggi previste dal presente articolo, si ricorrerà alla monetizzazione, versando al Comune una somma pari al costo base a mq. di spazio a parcheggio da reperire.

Calcolo delle aree da destinare a parcheggio

art. 9 L. 122/1989 (1mq. / 10 mc.)

Volume totale in progetto (vedi Tav. 04)	=	9.914,52 mc.
Area da reperire ex art. 9 L. 122/1989 (9.914,52 * 0,10)	=	991,45 mq.
50 % dello spazio totale (991,45 * 0,50)	=	495,73 mq.
Parcheggi in progetto (vedi Tav. 08)	=	504,28 mq. > 495,73 mq.
Area a completamento (991,45 – 504,28)	=	487,17 mq.
Area di manovra e accesso in progetto (vedi Tav. 08)	=	1.499,00 mq. > 494,50 mq.

art. 17 NTA - PdR (1 posto auto / 80 mq. SIp)

SIp totale in progetto (vedi Tav. 04)	=	2.951,28 mc.
Parcheggi ex art. 17 NTA - PdR (2.951,28 / 80,00)	=	36,89 = n. 37
Parcheggi in progetto sup. min. 12,50 mq. (vedi Tav. 08)	=	n. 37

Il totale delle aree da destinare a parcheggio prevede l'individuazione di n. 76 stalli complessivi. Nella tavola di progetto 02 – Planivolumetrico sono evidenziate e numerate le aree a parcheggio in progetto che risultano essere n. 76 così come effettivamente richiesto dalla verifica. Nella tavola di progetto 08 – Verifica Parcheggi sono inoltre individuati in colore diverso quali di questi siano deputati a verificare l' art. 9 L.122/1989

e quali invece a verificare l' art. 17 NTA – PdR, le superfici deputate ad area di manovra e di accesso nonché la determinazione delle superfici delle aree di stallo ed i calcoli analitici di verifica.

5 – PROPOSTA PROGETTUALE

CONFORMITÀ AGLI STRUMENTI URBANISTICI VIGENTI

Il P.A. è stato redatto nel rispetto delle norme urbanistiche vigenti in particolare la L.U. 1150/1942 e successive modifiche e la L.R. 12/2005 e successive modifiche.

Le previsioni del P.A. sono inoltre conformi alle norme di attuazione del P.G.T. vigente per quanto concerne le modalità di edificazione, le destinazioni d'uso, la densità edilizia, le altezze e le distanze, i rapporti di copertura e le aree standards, il tutto come verificato nei paragrafi relativi ai calcoli planivolumetrici e dati tecnici.

OBIETTIVI DELLA PROGETTAZIONE

L'obiettivo della progettazione è quello di sviluppare le prescrizioni del P.G.T. in ordine alla viabilità principale, alla viabilità interna per l'accesso ai lotti, alle opere di urbanizzazione primarie e secondarie, nonché all'inserimento ambientale, in modo da garantire un corretto e razionale assetto urbanistico dell'area, attraverso il seguente P.A.

La viabilità principale al comparto è costituita dalla strada intercomunale esistente che interseca la S.P. n. 19 in Comune di Luisago poco a monte del confine con il Comune di Cassina Rizzardi.

La strada si sviluppa per circa 300 m poco distante dalla Roggia Livescia, per poi curvare immettendosi in direzione Nord sulla strada locale già realizzata e fiancheggiante la lottizzazione dell'ex PA 9.

Il completamento di questo tratto per uno sviluppo di circa 100 m. (vedasi tavola di progetto 05) come da indicazione di PGT permetterà l'agevole raggiungimento del comparto in progetto.

OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA

Le opere di urbanizzazione primaria da realizzarsi riguardano il tratto di completamento della strada locale sopraccitata in parte già realizzata a corredo dell'edificazione dell' ex PA 9 e a partire dall'innesto con quella proveniente dai PA 11 e 13 e la realizzazione delle reti tecnologiche

Strada – Accesso al comparto

Il progetto (vedasi Tav. 05) prevede la realizzazione di una strada locale a servizio del comparto. La larghezza è di complessivi 8,00 ml.

I lavori prevedono la realizzazione di cassonetto stradale di 40 cm di spessore, la cilindatura e rullatura, la posa di conglomerato bituminoso, la posa dello strato di usura e la posa delle griglie e delle tubazioni per lo smaltimento delle acque meteoriche.

La carreggiata stradale sarà delimitata dalla recinzione esistente sul lato fiancheggiante la lottizzazione esistente e da cordoli prefabbricati in calcestruzzo sul lato a fianco delle aree boschive e agricole così da garantire le adeguate caratteristiche di omogeneità con il tratto già realizzato.

L'accesso al comparto sarà posizionato al termine della sopraccitata tratta dove questa si congiungerà con la viabilità interna al comparto stesso.

Gli accessi ai lotti interni al PA, che potranno essere liberamente disposti, in numero e posizione, in relazione alle esigenze delle singole costruzioni, sarà garantito con la realizzazione della viabilità interna.

Il progetto prevede la realizzazione di una strada a servizio dei lotti che svolge anche la funzione di disimpegno dei parcheggi. La larghezza è di complessivi 20,00 ml di cui 1,50 ml per lato di marciapiede, 6,00 ml per lato di carreggiata, 5,00ml il parcheggio centrale.

Parcheggi

Sono previsti interni ai singoli lotti a servizio dei singoli insediamenti e nella parte centrale della strada a servizio del comparto.

Anche per le aree di parcheggio è prevista la realizzazione del cassonetto in mista naturale, la stesa di un conglomerato bituminoso e la finitura con strato di usura.

Linea ENEL

La linea interrata, attualmente esistente sulla via Livescia, con pozzetto di derivazione nelle vicinanze del confine di proprietà, risulta inadeguata alle esigenze produttive dei futuri fabbricati in edificazione. Al fine di un corretto e miglior utilizzo del servizio sono necessari degli interventi di riqualificazione della stessa qui di seguito elencati.

- Intercettazione della linea interrata esistente e formazione nuova linea alla cabina di trasformazione.
- Costruzione di nuova cabina di trasformazione posizionata internamente al comparto lungo il confine est con la strada consorziale (vedi tavola urbanizzazioni).
- Tubazioni previste in PVC diam. 160 mm per medie e basse tensioni

Linea TELECOM

Linea interrata attualmente esistente sulla via Livescia con pozzetto nelle vicinanze del confine di proprietà. Verrà semplicemente da qui derivata con il posizionamento di apposito armadietto a servizio del comparto.

Linea GAS

- Formazione di linea lungo la strada consorziale in direzione nord verso la Via De gasperi con allacciamento e chiusura lungo la Via Livescia dalla derivazione esistente e a servizio dell'esistente comparto residenziale.
- Tubazioni previste in P.E.A.D. per condotte gas, diam. 100 mm

Linea H2O

Linea attualmente interrata esistente con presenza di pozzetto con saracinesche e alloggiamento contatori nei pressi del confine di proprietà nonché idrante soprasuolo a colonna serie UNI 45.

Linea ACQUE CHIARE

- Realizzazione caditoie ai lati della strada ad interasse di circa 18/20 ml.
- Acque chiare convogliate in possi perdenti

- Tubazioni previste in pvc diam. 400 mm.
- Analoga linea di raccolta e smaltimento è prevista anche per la strada e per l'area a parcheggio interna al comparto

Linea ACQUE SCURE ED INDUSTRIALI

Il progetto prevede la realizzazione di collettore in direzione sud-ovest che si staccherà dalla proprietà ed attraverserà la strada consortile costeggiando i seguenti mappali: 239-527-2357-238-2359-386-257-258-254 per poi immettersi nel collettore consortile "Consorzio Livescia".

Caratteristiche tecniche della nuova linea fognaria:

- Tubazioni previste in PVC diam. 200 mm
- N° 7 camerette di ispezione lungo il percorso
- Quota di partenza (cameretta n° 1) -1,45 e quota di arrivo al collettore consortile: -6,75
- Pendenza media del manufatto 2%
- Distanza massima tra due camerette: 40 mt.

Linea ILLUMINAZIONE PUBBLICA

- Previsione di n° 6 pali di illuminazione da posizionare lungo la strada in progetto a prosecuzione degli esistenti.
- Sono previsti anche altri 3 analoghi pali di illuminazione nella strada e nell' area a parcheggio interna al comparto
- Tubazioni previste in PVC corrugato diam. 125 mm

OPERE DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA

Non sono previste realizzazioni di opere di urbanizzazione secondaria.

INSERIMENTO AMBIENTALE

In relazione alla presenza dell' obbligo di realizzazione di una fascia di mitigazione ambientale lungo il confine nord di separazione tra la zona residenziale ed il nuovo comparto produttivo se ne prevede la realizzazione.

Gli interventi previsti comprendono la piantumazione con essenze autoctone e seminazione a prato.

Dalla tavola di progetto 02 – Planivolumetrica si evince come la fascia di mitigazione prevista della profondità di 12 mt. è stata ulteriormente prolungata di 2 mt. Questa scelta ha come finalità quella di individuare e realizzare una serie di parcheggi per soddisfare la normativa urbanistica. Proprio queste aree saranno realizzate tramite superfici inerbite che sono ottimali per zone soggette a limitata intensità di passaggio come le aree di sosta e garantiscono una soluzione efficace e duratura ma al tempo stesso una valida alternativa alle superfici asfaltate impermeabili alle precipitazioni.

NORME DI ATTUAZIONE

In sede di istanza di titolo abilitativo i progetti edilizi dovranno attenersi alle disposizioni normative dettate dal P.G.T. vigente con particolare riguardo alle direttive di cui all' art. 39 NTA – PdR e agli ambiti D1 [art. 37 – lettera a) NTA - PdR] , fatte salve le possibilità contemplate dall'art. 9, ultimo comma secondo capoverso D.M. 02.04.68 n°. 1444.

Tenuto conto dell'impostazione progettuale del P.A., è possibile apportare in sede esecutiva le modifiche previste dall'art. 7, ultimo comma L.R. 23.06.97 n°. 23, ivi comprese quelle rettifiche o adattamenti ai tracciati stradali che tale fase di intervento dovesse richiedere per ottenere l'ottimizzazione dell'impianto distributivo e funzionale.

Per le scelte di finitura esterna, oltre a rispettare i fondamentali requisiti di natura tecnologico, funzionali e di risparmio energetico, si valuteranno anche le componenti estetiche e formali in modo adeguato rispetto allo stato dei luoghi.

EDIFICAZIONE

Gli edifici saranno posizionati nel rispetto delle distanze dai confini, dalle sedi viarie facendo riferimento allo specifico comma dell' art. 12 delle NTA - PdR, dagli altri edifici ed entro il perimetro di scorrimento indicato nella tavola di progetto n° 02 – Planivolumetrico.

Si riparta a titolo di chiarimento stralcio dell' articolo succitato nella parte interessata:

**Art. 12 – CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE STRADE E FASCE DI RISPETTO
STRADALE**

....(*Omissis*)

Laddove non diversamente specificato dagli elaborati del PGT dovranno comunque essere sempre rispettate, nell'edificazione degli edifici, le seguenti distanze minime dalle strade:

- ml 5,00 per strade di larghezza inferiore a 7 m;
- ml 7,50 per strade di larghezza compresa tra ml 7 e ml 15;
- ml 10,00 per strade di larghezza superiore a 15 ml.

Le misure prescritte nel presente articolo si intendono riferite alla distanza minima dell'edificio:

- dal ciglio stradale, intendendo per tale il limite della sede stradale (comprensiva delle aree di pertinenza quali marciapiedi, banchine, fossi, scoli, scarpate) ove esistente;
- ovvero dagli eventuali nuovi allineamenti o allargamenti o limiti di nuove strade previste dal PGT.

Sono ammesse distanze inferiori a quelle suindicate nel caso di intervento urbanistico in attuazione di previsione planivolumetrica derivante da strumento urbanistico attuativo.

....(*Omissis*)

Le caratteristiche architettoniche, i materiali e i colori saranno tali da armonizzare le costruzioni con l'ambiente circostante, ricercando altresì una omogeneità tipologica nel suo complesso.

Le destinazioni saranno quelle previste per l'ambito D1 (art. 5 lettera B, E, F, H) ivi comprese quelle attività che risultino compatibili con il carattere prettamente industriale della zona come già specificate al capitolo SITUAZIONE URBANISTICA – Previsioni urbanistiche vigenti.

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Num ord. voce	Cod. Articolo	DESCRIZIONE ARTICOLO	u	Q.ta'	IMPORTI	
					Unitario	TOTALE
		LAVORI A MISURA				
		ASSE STRADALE 01 – VIA LIVESCIA (dir. Sud) (SpCat. 01) SCAVI – DEMOLIZIONI (Cat. 01)				
1	N.P.	Formazione di impianto di cantiere comprensiva di fornitura e posa in opera di eventuale box per il ricovero degli attrezzi, fornitura e posa di wc chimico per le maestranze, fornitura e posa di segnalazioni notturne e diurne (cartellonistica, transenne, bandelle bianco/rosse) ed allestimento di recinzioni provvisorie per delimitazione zone di intervento e per deviazione del traffico veicolare secondo disposizioni della DL. Realizzazione di quant'altro necessario al funzionamento del cantiere, il tutto in conformità alle vigenti Norme.	corpo	1,00	4.000,00	4.000,00
2	N.P.	Scoticamento superficiale da eseguirsi prevalentemente con mezzo meccanico compreso il taglio delle piante e l'estirpazione di radici e ceppaie, compresa la rimozione dello stato vegetale fino alla profondità necessaria comunque non superiore a cm. 20, compreso il trasporto a rifiuto con qualsiasi mezzo del materiale risultante	mq.	735,00	2,80	2.058,00
3	B.7.215.4 a) N.P.	Scavo per apertura di cassonetti stradali per spessori fino a 50 cm., eseguito con mezzi meccanici, escluso carico e trasporto alle discariche ed eventuale corrispettivo per diritti di discarica, escluso oneri per il rispetto e la conservazione degli eventuali sottoservizi. La voce comprende la demolizione di vecchi condotti, camerette e di trovanti di volume inferiori a 0,75 mc. e l'eventuale recupero ed accatastamento in cantiere del materiale, la deviazione delle acque superficiali, l'aggottamento delle acque sul fondo dello scavo, la rimozione di cordoli, il taglio degli alberi, l'estirpazione delle ceppaie, il reintegro a tergo delle strutture, la profilatura delle scarpate e il reinterro con costipamento.				
		a) per altezze fino a 50 cm.	mc.	420,00	7,25	3.045,00
4	B.7.4.232 a)	Carico con mezzi meccanici di materiale di risulta su automezzo e trasporto alla discarica autorizzata, misurato nel volume effettivo, compreso l'onere per il fermo dell'automezzo durante il carico: a) entro 10 km di distanza	mc.	420,00	8,40	3.528,00
5	B.7.4.251	Corrispettivo alle discariche autorizzate od ai recuperi ambientali autorizzati per conferimento di rifiuti non pericolosi provenienti dalle attività di costruzione e demolizione ricadenti nel Codice Europeo del rifiuto (C.E.R.) di cui al capitolo 17 del D.Lgs. 03/12/2010 n. 205 sottogruppo 17.01: cemento, mattoni, mattonella e ceramiche e sottogruppo 17.05: terra	tonn.	630,00	7,02	4.422,60
6	B.7.4.260	Livellamento meccanico e rullatura del piano di cassonetto stradale	mq.	840,00	2,25	1.890,00
		A RIPORTARE				18.943,60

Num ord. voce	Cod. Articolo	DESCRIZIONE ARTICOLO	u	Q.ta'	IMPORTI	
					Unitario	TOTALE
		RIPORTO				18.943,60
		CORPO STRADALE (Cat. 02)				
7	B.7.4.346 c)	Fornitura e posa di tessuto geotessile tessuto non tessuto peso unitario 290 gr./mq.	mq.	840,00	2,75	2.310,00
8	B.7.4.341	Fornitura, stesa e cilindratura di ghiaia, spaccato di roccia o materiale arido per sottofondo stradale	mc.	210,00	23,38	4.909,80
9	N.P.	Fornitura e posa di mista stabilizzata spessore 10/12 cm. Medio soffice per intasamento di sottofondo stradale e sagomatura del piano stradale	mq.	840,00	5,40	4.536,00
10	B.7.4.370 c)	Fondazione in conglomerato bituminoso (tout venant bitumato) spessore compreso tra 12 e 15 cm. Compreso stendimento con vibrofinitrice e relativa rullatura	mq.	840,00	17,00	14.280,00
11	B.7.4.375 b)	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso spessore finito 3 cm. Compreso stendimento con vibrofinitrice e relativa rullatura.	mq.	840,00	8,40	7.056,00
12	B.7.315 b)	Fornitura e posa di cordoli in cls vibrocompressi, retti, leggermente armati, compreso sottofondo e rinfiacco in calcestruzzo	ml.	96,00	23,50	2.256,00
		SOTTOSERVIZI (Cat. 03)				
13	B.7.4.220	Scavo parziale per sottoservizi, in sezione ristretta ed obbligata compreso il rinterro e l'accatastamento dei materiali eccedenti nell'ambito del cantiere				
		a) eseguito con mezzi meccanici				
		Linea tubazioni acque meteoriche	mc.	85,80	12,00	1.029,60
		Tombinatura e allacciamento acque chiare	mc.	27,45	12,00	329,40
		Cavidotti e pozzetti Enel Sole - Illuminazione pubblica	mc.	16,98	12,00	203,76
		Formazione pozzi perdenti	mc.	18,00	12,00	216,00
		Linea telefonica	mc.	0,75	12,00	9,00
14	B.7.4.230	Sovrapprezzo per scavo come sopra, ma oltre 1,5 m. Di profondità per ogni metro di profondità in più fino a 3,5 m. Formazione pozzi perdenti (2 m in più)	mc.	36,00	24,00	864,00
15	B.7.4.232 a)	Carico con mezzi meccanici di materiale di risulta su automezzo e trasporto alla discarica autorizzata, misurato nel volume effettivo, compreso l'onere per il fermo dell'automezzo durante il carico: a) entro 10 km di distanza	mc.	62,60	8,40	525,84
		A RIPORTARE				57.469,00

Num ord. voce	Cod. Articolo	DESCRIZIONE ARTICOLO	u	Q.ta'	IMPORTI	
					Unitario	TOTALE
		RIPORTO				57.469,00
16	B.7.4.251	Corrispettivo alle discariche autorizzate od ai recuperi ambientali autorizzati per conferimento di rifiuti non pericolosi provenienti dalle attività di costruzione e demolizione ricadenti nel Codice Europeo del rifiuto (C.E.R.) di cui al capitolo 17 del D.Lgs. 03/12/2010 n. 205 sottogruppo 17.01: cemento, mattoni, mattonella e ceramiche e sottogruppo 17.05: terra				
		Linea tubazioni acque meteoriche, tombinatura e allacciamenti	tonn.	67,32	7,02	472,59
		Tombinatura e allacciamento acque chiare	tonn.	0,00	7,02	0,00
		Cavidotti e pozzetti Enel Sole – Illuminazione pubblica	tonn.	25,47	7,02	178,80
		Linea telefonica	tonn.	1,10	7,02	7,72
17	N.P.	Fornitura , avvicinamento, stesa e cilindratura di ghiaia, spaccato di roccia o materiale arido stabilizzato per riempimenti, ricariche, formazione di drenaggi, correzione di livellette e risagomatura				
		Linea tubazioni acque meteoriche, tombinatura e allacciamenti	mc.	22,80	25,00	570,00
		Tombinatura e allacciamento acque meteoriche	mc.	0,00	25,00	0,00
		Cavidotti e pozzetti Enel Sole – Illuminazione pubblica	mc.	3,50	25,00	87,50
18	B.7.4.405 a)	Cls in opera per sottofondazioni non armate, sottofondi e/o ricoprimenti di tubazioni, gettato senza l'ausilio di casseri rinfianchi vari	mc.	4,50	119,51	537,80
19	B.7.4.456	Fornitura e posa in opera di tubi in pvc rigido compresi pezzi speciali, letto di posa, rinfianco in cls fino alla copertura di 10 cm. Dall'estradosso del tubo o secondo le indicazioni della D.L., sigillatura dei giunti e con ogni altra categoria di lavoro necessaria per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, escluso scavo e rinterro:				
		Linea tubazioni acque meteoriche				
		c) diametro esterno 160 mm.	ml.	36,00	31,02	1.116,72
		s) diametro esterno 400 mm.	ml.	110,00	118,24	13.006,40
20	B.7.4.458	Fornitura e posa in opera di tubo corrugato in polietilene per passaggio cavi, alta densità, doppia parete, interno liscio con tirafilo inserito, compreso rinfianco e copertura in calcestruzzo, escluso scavo, rinterro, carico e trasporto del materiale di risulta alle pp.dd.				
		Cavidotti e pozzetti Enel Sole – Illuminazione pubblica f) diametro esterno 125 mm. (rotoli da 50 m)	ml.	124,00	15,12	1.874,88
21	B.7.4.459	Fornitura e posa in opera di tubo corrugato in polietilene, alta densità, doppia parete, tipo Telecom, interno liscio con tirafilo inserito, compreso rinfianco e copertura in calcestruzzo, escluso scavo, rinterro, carico e trasporto del materiale di risulta alle pp.dd.				
		Cavidotti e pozzetti Enel Sole – Illuminazione pubblica f) diametro esterno 125 mm. (rotoli da 50 m)	ml.	12,00	8,80	105,60
22	B.7.4.460 a)	Fornitura e posa in opera di pozzetto in cemento prefabbricato con sifone incorporato per scarico acque piovane, escluso scavo e rinterro, dimensioni interne 45x45x90 cm.	cad	12,00	127,35	1.528,20
		A RIPORTARE				76.955,20

Num ord. voce	Cod. Articolo	DESCRIZIONE ARTICOLO	u	Q.ta'	IMPORTI	
					Unitario	TOTALE
		RIPORTO				76.955,20
23	B.7.4.456 H	Fornitura e posa in opera di pozzetto in prefabbricato in calcestruzzo armato tipo a sezione quadrata, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed i collegamenti alle tubazioni di afflusso e deflusso, escluso lo scavo, il rinterri e il chiusino				
		Pozzetti ispezione acque meteoriche dim. Interne 50x50x50	cad	2,00	74,75	149,50
		Pozzetti ispezione linea telefonica dim interne 50x50x50	cad	1,00	74,75	74,75
24	B.7.4.485	Fornitura e posa in opera di plinti in cls per pali di illuminazione pubblica, provvisto pozzetto di ispezione e cablaggio 40x40, dotato di sede per alloggiamento chiusino in ghisa e foro di alloggiamento per il palo, escluso scavo e rinterro, compreso sottofondo e rinfiacco in calcestruzzo	cad	5,00	360,00	1.800,00
25	B.7.4.484 b)	Fornitura e posa in opera di plinto per il sostegno di piantane di segnalazione stradale, escluso scavo e rinterro, compreso sottofondo e rinfiacco in calcestruzzo	cad	5,00	71,50	357,50
26	N.P.	Fornitura e posa in opera di pozzo perdente in c.a.p. Vibrocompressore ad anelli componibili, compresi sigillatura degli stessi, gli allacciamenti di immissione ed uscita, compreso platea di fondazione e rinterro con idoneo bocchame di varia pezzatura, compreso formazione di soletta carrabile e pozzetto di ispezione, escluso scavo e trasporto alle pp.dd. Del materiale di risulta	cad	2,00	2.500,00	5.000,00
27	B.7.4.480 c)	Fornitura e posa in opera di chiusini in ghisa sferoidale conforme aal norma UNI EN 124 – Chiusini classe C 250 su banchine Chiusini pozzetti illuminazione pubblica 50x50	cad	5,00	150,00	750,00
28	B.7.4.480B b)	Fornitura e posa in opera di chiusini e caditoie in ghisa sferoidale conforme aal norma UNI EN 124 – Caditoiei classe C 250 su banchine Caditoie pozzetti acque meteoriche 50x50	cad	12,00	126,50	1.518,00
29	B.7.4.480A a)	Fornitura e posa in opera di chiusini in ghisa sferoidale conforme aal norma UNI EN 124 – Chiusini classe D 400 su strada Chiusini pozzetti ispezione acque meteoriche 50x50 Chiusini pozzetti ispezione pozzi perdenti 50x70 Chiusini pozzetti ispezione linea telefonica 50x50	cad cad cad	2,00 2,00 1,00	152,50 177,50 152,50	305,00 355,00 152,50
30	B.7.4.490	Messa in quota di chiusini per pozzetto o ispezione, comprese opere murarie necessarie, raccolta e deposito in luogo del materiale di risulta, sbarramento per singolo chiusino Chiusini pozzetti esitenti	cad	4,00	66,00	264,00
		OPERE DI FINITURA (Cat. 04)				
31	B.7.4.235 a)	Rinterro di scavi con materiale accatastato in sito eseguito con mezzi meccanici	mc.	68,37	3,00	205,11
		A RIPORTARE				87.886,56

Num ord. voce	Cod. Articolo	DESCRIZIONE ARTICOLO	u	Q.ta'	IMPORTI	
					Unitario	TOTALE
		RIPORTO				87.886,56
32	B.8.4.300	Fornitura e stesa a modellazione di terra di coltivo proveniente da strato colturale attivo, priva di radici e di erbe infestanti permanenti, di ciottoli, cocci.... per ripristino aree agricole adiacenti la sede stradale				
		b2) fornitura	mc.	21,00	35,00	735,00
		e) stesura terra per uno spessore di 20/25 cm con ausilio meccanico	mc.	21,00	16,67	350,07
33	B.8.4.310	Formazione di prato compresa fresatura, rastrellatura, semina con miscugli di graminacee, concimazione e rullatura				
			mq.	210,00	8,60	1.806,00
34	N.P.	Segnaletica verticale: fornitura e posa in opera di cartellonistica verticale compresa sigillatura in boiaccia di cemento del foro predisposto nel plinto interrato, prezzo a corpo				
			cad.	1,00	1.000,00	1.000,00
35	N.P.	Segnaletica orizzontale: formazione su superfici stradali di strisce longitudinali, segnali, frecce, simboli, zebraure ecc. Di colore bianco o giallo, prezzo a corpo				
			cad.	1,00	1.000,00	1.000,00
36	N.P.	Forniture e posa in opera di palo per illuminazione esterna tipo acciaio conico zincato compreso allacciamento alla rete				
			cad.	5,00	1.750,00	8.750,00
37	N.P.	Allacciamento all linea telefonica e formazione armadietto di derivazione ad opera della società erogatrice del servizio				
			cad.	1,00	3.500,00	3.500,00
ASSE STRADALE 02 - VIA LIVESCIA (dir. Nord) (SpCat. 02)						
SCAVI - DEMOLIZIONI (Cat. 01)						
1	B.7.4.220	Scavo parziale per sottoservizi, in sezione ristretta ed obbligata compreso il rinterro e l'accatastamento dei materiali eccedenti nell'ambito del cantiere				
		a) eseguito con mezzi meccanici				
		Linea fognatura, pozzetti e allacciamenti	mc.	234,00	12,00	2.808,00
		Formazione vasche di raccolta per impianto di pompaggio	mc.	27,00	12,00	324,00
		Cavidotti e pozzetti linea elettrica	mc.	13,75	12,00	165,00
2	B.7.4.230	Sovrapprezzo per scavo come sopra, ma oltre 1,5 m. Di profondità per ogni metro di profondità in più fino a 3,5 m.				
		Formazione vasche per impianto di pompaggio (2 m in più)	mc.	45,00	24,00	1.080,00
3	B.7.4.245	Taglio di pavimentazione bitumata con fersa a disco				
		Linea fognatura su Via Livescia	ml.	344,00	2,83	973,52
4	B.7.4.209	Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso, eseguita con mezzi meccanici, compreso l'asportazione il carico ed il trasporto alle PP.DD. Entro 10 km di distanza, oneri di queste escluse				
	a)	Linea fognatura su Via Livescia	mq.	103,20	6,35	655,32
A RIPORTARE						111.033,47

Num ord. voce	Cod. Articolo	DESCRIZIONE ARTICOLO	u	Q.ta'	IMPORTI	
					Unitario	TOTALE
		RIPORTO				111.033,47
5	B.7.4.253	Corrispettivo alle discariche autorizzate, per conferimento di rifiuti inerti provenienti da demolizioni di pavimentazioni bituminose non pericolose (codice C.E.R. 17.03.02)	tonn.	23,20	7,00	162,40
6	B.7.4.232 a)	Carico con mezzi meccanici di materiale di risulta su automezzo e trasporto alla discarica autorizzata, misurato nel volume effettivo, compreso l'onere per il fermo dell'automezzo durante il carico: a) entro 10 km di distanza	mc.	99,63	8,40	836,89
7	B.7.4.251	Corrispettivo alle discariche autorizzate od ai recuperi ambientali autorizzati per conferimento di rifiuti non pericolosi provenienti dalle attività di costruzione e demolizione ricadenti nel Codice Europeo del rifiuto (C.E.R.) di cui al capitolo 17 del D.Lgs. 03/12/2010 n. 205 sottogruppo 17.01: cemento, mattoni, mattonella e ceramiche e sottogruppo 17.05: terra	tonn.	149,45	7,02	1.049,14
		RIPRISTINO CORPO STRADALE (Cat. 02)				
8	B.7.4.341	Fornitura, stesa e cilindatura di ghiaia, spaccato di roccia o materiale arido per sottofondo stradale	mc.	25,80	23,38	603,20
9	N.P.	Fornitura e posa di mista stabilizzata spessore 10/12 cm. Medio soffice per intasamento di sottofondo stradale e sagomatura del piano stradale	mq.	103,20	5,40	557,28
10	B.7.4.370 c)	Fondazione in conglomerato bituminoso (tout venant bitumato) spessore compreso tra 12 e 15 cm. Compreso stendimento con vibrofinitrice e relativa rullatura	mq.	103,20	17,00	1.754,40
11	B.7.4.375 b)	Tappeti di usura in conglomerato bituminoso spessore finito 3 cm. Compreso stendimento con vibrofinitrice e relativa rullatura.	mq.	103,20	8,40	866,88
		SOTTOSERVIZI (Cat. 03)				
12	B.7.4.456	Fornitura e posa in opera di tubi in pvc rigido compresi pezzi speciali, letto di posa, rinfiacco in cls fino alla copertura di 10 cm. Dall'estradosso del tubo o secondo le indicazioni della D.L., sigillatura dei giunti e con ogni altra categoria di lavoro necessaria per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, escluso scavo e rinterro: Linea tubazioni acque fognarie d) diametro esterno 200 mm.	ml.	345,00	40,22	13.875,90
13	B.7.4.458	Fornitura e posa in opera di tubo corrugato in polietilene per passaggio cavi, alta densità, doppia parete, interno liscio con tirafilo inserito, compreso rinfiacco e copertura in calcestruzzo, escluso scavo, rinterro, carico e trasporto del materiale di risulta alle pp.dd.				
		A RIPORTARE				130.739,57

Num ord. voce	Cod. Articolo	DESCRIZIONE ARTICOLO	u	Q.ta'	IMPORTI	
					Unitario	TOTALE
		RIPORTO				130.739,57
		Cavidotto linea elettrica f) diametro esterno 125 mm. (rotoli da 50 m)	ml.	110,00	15,20	1.672,00
14	N.P.	Formazione linea adduzione e allacciamento gas metano a partire dallo stacco sulla Via Livescia e fino al comparto di PA mediante posa di tubazione in PEAD diam. 100 mm , compreso scavo, eventuale demolizione di sede stradale, carico e trasporto dei materiali di risulta, compreso preparazione letto di posa e ricoprimento della tubazione stessa, compresi rinterri e ripristino della sede stradale e compreso ogni altra categoria di lavoro necessaria per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.				
		Prezzo fornito da società erogatrice (Enel-Gas)	ml.	185,00	140,00	25.900,00
15	N.P.	Adeguamento linea elettrica con nuovo allacciamento a soddisfazione delle esigenze del comparto produttivo ad opera della società erogatrice del servizio compresa ogni categoria di lavoro necessaria per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte				
		Prezzo a corpo	cad	1,00	15.000,00	15.000,00
16	N.P.	Formazione di cabina di trasformazione funzionale all'adeguamento della linea elettrica compreso scavo, carico, trasporto e oneri alle pp.dd., compresa formazione di basamento di fondazione, fornitura e posa in opera di cabina prefabbricata rispettante la normativa specifica, compreso ogni altra categoria di lavoro atta a soddisfare le richieste della società erogatrice del servizio per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte				
		Prezzo a corpo	cad	1,00	7.500,00	7.500,00
17	N.P.	Fornitura e posa in opera di pozzo raccolta delle acque scure in c.a.p. Vibrocompressore ad anelli componibili, compresi sigillature degli stessi, gli allacciamenti di immissione ed uscita, compreso platea di fondazione, rinfianco in cls e rinterro con idoneo bocchime di varia pezzatura, compreso formazione di soletta carrabile e pozzetto di ispezione, escluso scavo e trasporto alle pp.dd. Del materiale di risulta	cad	2,00	3.800,00	7.600,00
18	N.P.	Fornitura e posa in opera di impianto di pompaggio acque scure composto da pompa di rilancio, raccordi e tubazione in PEAD diam. 90 mm, compresi collegamenti elettrici e controllo remoto da apposito quadro elettrico posizionato all'interno del comparto	cad	2,00	1.750,00	3.500,00
19	B.7.4.456 H	Fornitura e posa in opera di pozzetto in prefabbricato in calcestruzzo armato tipo a sezione quadrata, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed i collegamenti alle tubazioni di afflusso e deflusso, escluso lo scavo, il rinterri e il chiusino				
		Pozzetti ispezione acque scure dim. Interne 50x70x50	cad	3,00	74,75	224,25
		Pozzetti ispezione linea elettrica pompe dim interne 50x50x50	cad	2,00	74,75	149,50
		Pozzetti ispezione linea elettrica dim interne 50x50x50	cad	2,00	74,75	149,50
		A RIPORTARE				192.434,82

Num ord. voce	Cod. Articolo	DESCRIZIONE ARTICOLO	u	Q.ta'	IMPORTI	
					Unitario	TOTALE
		RIPORTO				192.434,82
20	B.7.4.480A a)	Fornitura e posa in opera di chiusini in ghisa sferoidale conforme aal norma UNI EN 124 – Chiusini classe D 400 su strada				
		Chiusini pozzetti ispezione acque scure 50x70	cad	3,00	177,50	532,50
		Chiusini pozzetti ispezione pozzi raccolta acque scure 50x70	cad	2,00	177,50	355,00
		Chiusini pozzetti ispezione pompe	cad	2,00	152,50	305,00
		Chiusini pozzetti ispezione linea elettrica 50x50	cad	2,00	152,50	305,00
		OPERE DI FINITURA (Cat. 04)				
21	N.P.	Fornitura , avvicinemento, stesa e cilindatura di ghiaia, spaccato di roccia o materiale arido stabilizzato per riempimenti, ricariche, fomazione di drenaggi, correzione di livellette e risagomatura				
		Linea acque fognarie	mc.	33,60	25,00	840,00
22	B.7.4.235 a)	Rinterro di scavi con materiale accatastato in sito eseguito con mezzi meccanici				
			mc.	145,48	3,00	436,44
23	B.7.4.260	Livellamento meccanico e rullatura del piano stradale consorziale				
			mq.	104,40	2,25	234,90
		TOTALE LAVORI A MISURA				195.443,66
		IMPREVISTI (SpCat. 03)				
		LAVORI IN ECONOMIA – IMPREVISTI (Cat. 05)				
1	N.P.	Lavori in economia ed imprevisi calcolati nella misura del 5% sull'importo totale dei lavori delle super categorie 01 e 02				
			cad.	0,05	195.443,66	9.772,18
		ONERI PER LA SICUREZZA (SpCat. 04)				
		ONERI PER LA SICUREZZA (Cat. 06)				
1	N.P.	Lavori in economia ed imprevisi calcolati nella misura del 2% sull'importo totale dei lavori delle super categorie 01, 02 e 03				
			cad.	0,02	205.215,84	4.104,32
		TOTALE COMPLESSIVO DEI LAVORI				209.320,16

RIEPILOGO OPERE DI URBANIZZAZIONE

OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA	
– Formazione strada di PGT con relativi sottoservizi (Asse stradale 01 – Via Livescia dir. Sud)	€. 105.027,63
– Formazione sottoservizi (Asse stradale 02 – Via Livescia dir. Sud)	€. 90.416,03
– Imprevisti e oneri per la sicurezza (Asse stradale 01 e 02)	€. 13.876,50
Totale opere di urbanizzazione primaria	€. 209.320,16
OPERE DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA	
- Non sono previste opere di urbanizzazione secondaria	€. 00,00
Totale opere di urbanizzazione secondaria	€. 00,00
Totale opere di urbanizzazione	€. 209.320,16

ONERI DI URBANIZZAZIONE DOVUTI

<i>Slp di progetto (art. 5 lettera B NTA - PdR)</i>	<i>Oneri Urb. Primarie</i>	<i>Oneri Urb. Secondarie</i>	<i>Oneri Smalt. Rifiuti</i>
	16,04	7,57	3,74
2.951,28	47.338,53	22.341,19	11.037,79

TOTALI	47.338,53	22.341,19	11.037,79
---------------	------------------	------------------	------------------

IMPORTO URBANIZZAZIONI DA REALIZZARE

	<i>Oneri Urb. Primarie</i>	<i>Oneri Urb. Secondarie</i>	<i>Oneri Smalt. Rifiuti</i>
TOTALI	209.320,16	0,00	0,00

CONGUAGLI

	<i>Oneri Urb. Primarie</i>	<i>Oneri Urb. Secondarie</i>	<i>Oneri Smalt. Rifiuti</i>
TOTALI	-161.981,63	22.341,19	11.037,79

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Foto 1: Confine lato sud



Foto 2: Confine lato est



Foto 3: Confine lato nord



Foto 4: Confine lato ovest



Foto 5: Interno proprietà



Foto 6: Interno proprietà



Foto 7: Interno proprietà



Foto 8: Interno proprietà



Foto 9: Interno proprietà



Foto 10: Interno proprietà



Foto 9: Consorziiale della Livescia (asse sud)



Foto 10: Consorziiale della Livescia (asse sud)



Foto 13: Consorziale della Livescia (asse sud)



Foto 14: Consorziale della Livescia (asse sud)



Foto 15: Consorziale della Livescia (raccordo strada esistente)



Foto 16: Consorziale della Livescia (raccordo strada esistente)



Foto 17: Consorziale della Livescia (asse nord)



Foto 18: Consorziale della Livescia (asse nord)



Foto 19: Via Livescia



Foto 20: Via Livescia



Foto 21: Via Livescia



Foto 22: Via Livescia