

Comune di Medolla  
Provincia di Modena

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO  
DI INIZIATIVA PRIVATA RELATIVO ALL'AREA  
**TRE TORRI NORD**

1. PREMESSA.....2

2. DESCRIZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO .....2

3. LE NORME DI PSC E DI RUE .....2

4. IL PROGETTO .....6

    4.1. Le opere di urbanizzazione.....7

    4.2. Dati di progetto.....11

5. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OO.UU. ....12

E

Comune di Medolla  
Comune di Medolla

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE DIGITALE

Protocollo N.0011901/2023 del 14/11/2023  
Firmatario: LUIGI BENATTI

## RELAZIONE ILLUSTRATIVA

### 1. PREMESSA

Il Piano Particolareggiato denominato comparto “Tre Torri Nord” è un comparto produttivo privato introdotto in forza della variante 2005 al Prg approvata con deliberazione della G.P. n.483 del 12/12/2006. E' destinato ad “Ambito di specializzato per attività produttive APC.i (c)” dal PSC adottato con delibera C.C. n.21 del 16/04/2009 e successivamente modificato e approvato con delibera C.C. n. 30 del 31/08/2011, sulla base dell'accordo di pianificazione n.3640 del 22/01/2011, successivamente modificato con deliberazione G.C. n. 1 del 13.1.2015.

L'area del comparto, di proprietà della ditta Rand Srl, specializzata nel campo produttivo biomedico locale, risulta così distinta al NCT e NCEU del Comune di Medolla:

- foglio n.14 mappale n.227
- foglio n.18 mappale n.262

### 2. DESCRIZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO

Il comparto oggetto di intervento è sito nel Comune di Medolla (MO) lungo la strada Statale SS12 a sud del centro storico. Esso si sviluppa ai margini dell'area urbana in un contesto caratterizzato da ambiti prevalentemente agricoli. Il piano particolareggiato prevede la trasformazione della destinazione urbanistica dell'area in oggetto da “E1 - zona agricola dell'unità di paesaggio “pianura irrigua dei dossi e paleoalveoli” a “D3 - zona produttiva di espansione a prevalente destinazione artigianale e industriale”.

Il lotto, inserito in un'area di terreni agricoli periurbani, confina ad ovest con la strada statale SS12 e ad est con un'area inedificabile di valore naturale e ambientale costituita dalla fascia di rispetto di 50mt dal tracciato della ex ferrovia, sulla quale il Piano Particolareggiato prevede la realizzazione di un percorso ciclabile.

Il comparto presenta un terreno pianeggiante, con una trascurabile pendenza da est verso ovest; i terreni risultano incolti e privi di alberature di pregio.

Pur se in prossimità di tessuti consolidati, l'area si presenta completamente priva di edifici.

### 3. LE NORME DI PSC E DI RUE

Il **Piano Strutturale Comunale** adottato con delibera di CC n.21 del 16/04/2009, controdedotto con delibera di CC n.1 del 24/01/2011 e delibera di CC n.1 del 29/04/2011, approvato con delibera di CC n.30 del 31/08/2011 individua all'interno dell'area oggetto di accordo di pianificazione un ambito produttivo esistente consolidato APC.i(c) già subordinato ad un piano particolareggiato vigente (Artt. 38/44/53).

**ART. 53) Aree per attività produttive in corso di attuazione tramite strumento preventivo**

1. Coincidono con le aree artigianali–industriali in corso di attuazione e/o approvazione sulla base di strumenti urbanistici preventivi, che vengono confermati nel PSC ed individuati da appositi perimetri di intervento unitario nella cartografia di piano.
2. Per tali ambiti il PSC adotta strategie di conferma degli insediamenti previsti dalla pianificazione previgente e di miglioramento delle dotazioni territoriali ove le stesse risultino carenti, con particolare riferimento ai sistemi di collettamento e depurazione dei reflui, alla dotazione di parcheggi pubblici e verde, al sistema di mobilità ciclo-pedonale.
3. Gli obiettivi di intervento sono pertanto quelli di favorire le operazioni di qualificazione dei tessuti edificati e di completamento delle iniziative urbanizzative ed edificatorie in corso.
4. Le funzioni e gli usi ammessi sono quelli degli strumenti preventivi vigenti e/o in corso di approvazione .
5. Allo scadere della loro validità le funzioni e gli usi ammessi per intervento diretto sono quelli artigianali–industriali fissati nel RUE, che potranno essere insediati solo alle seguenti condizioni:
  - prevalenza dell'uso produttivo su quelli complementari come previsto nel RUE;
  - dotazione di parcheggi pubblici e di posti auto di pertinenza in quantità comunque non inferiore ai minimi stabiliti nel RUE per le diverse destinazioni d'uso di progetto.
6. Funzioni ed usi diversi da quelli previsti negli strumenti preventivi vigenti potranno essere consentiti solo previa approvazione di nuovo PUA riferito alle parti non attuate del comparto e alle parti attuate dello stesso di dal cui si propone la variazione di funzione o destinazione d'uso, a condizione che siano garantite le dotazioni territoriali previste nelle convenzioni attuative sottoscritte dai soggetti attuatori originari, ovvero maggiori dotazioni in rapporto al carico urbanistico relativo alle funzioni e agli usi proposti nel nuovo PUA.

Il PSC conferma quanto disciplinato dalla variante generale del 1996 al PRG del 1985 adottato con delibera di C.C. n°48 del 11.07.1996 ed approvato con delibera di G.P. n°1130 del 21.10.1997, e successiva variante del 2005 approvata con deliberazione della G.P. n.483 del 12/12/2006, che individua l'area oggetto di piano come **“zona produttiva di espansione a prevalente destinazione artigianale e industriale – D3”**.

**PRG variante 2005, art. 49 - D3 zone produttive di espansione a prevalente destinazione artigianale e industriale:**

1. Comprendono le aree previste per i nuovi insediamenti a destinazione prevalentemente artigianale - industriale e commerciale all'ingrosso.
2. In tali zone sono ammesse le destinazioni d'uso di cui alle lettere a), b), c), d), e), f), i) del 1° comma del precedente art.45, escluse le industrie insalubri di I Classe di cui al DM 5 Settembre 1994 e tutte le attività non compatibili con le disposizioni di cui al DPCM 1 Marzo 1991 .

3. Sono altresì ammesse le destinazioni d'uso di cui alle lettere h), i)-(se consentite dai piani di settore), l)-(solo ristorazione) fino al 30% della SI realizzabile nei singoli comparti attuativi, qualora in tali comparti non sia previsto l'insediamento di industrie insalubri di I e II Classe di cui al DM 5 Settembre 1994.

4. In tali zone il PRG si attua mediante il Piano particolareggiato di iniziativa pubblica o privata

5. Indici e parametri:

- Sm: superficie minima d'intervento secondo la delimitazione dei comparti attuativi evidenziata sulla cartografia di PRG;

-  $Q = 0,70$ ;

-  $U_t = 0,80$ ;

- Hm degli edifici = 12,00m

- Hm dei silos e dei depositi a stoccaggio verticale = 16 m.;

-  $I_v = 0,5$ ;

-  $D_c = H_f/2$  e comunque non inferiore a m. 5;

-  $D_s = 7,50$  m. salvo diverse zone di rispetto riportate negli elaborati grafici di PRG;

-  $D_e = 10$  m. (da computarsi solo rispetto alle pareti finestrate degli edifici o delle porzioni di edifici destinate ad abitazione ed uffici)

- Aree per standard urbanistici:

• Per le destinazioni d'uso di cui alle lettere a), b), c), d), e), f):

Parcheggio pubblico = 5% e Verde pubblico + Verde pubblico alberato = 10% della St interessata da tali destinazioni;

• Per le destinazioni d'uso di cui alle lettere h), i), l): Parcheggio pubblico = 40% e Verde pubblico + Verde pubblico alberato = 60% della SI realizzabile;

- Aree per parcheggi privati ex L. n. 122/89: 10 mq. ogni 35 mq. di SI realizzata / nel calcolo della SI non si deve tener conto dei parcheggi privati interni agli edifici.

6. Il disegno urbanistico riportato sulla cartografia di PRG all'interno dei comparti di attuazione, ha valore indicativo ad eccezione della localizzazione del Verde pubblico alberato che è sostanzialmente vincolante.

8. L'attuazione del comparto "**Tre Torri Nord**", distinto in cartografia dal simbolo (\*), introdotto in forza della variante 2005 al Prg approvata con deliberazione della G.P. n.483 del 12/12/2006, è subordinata all'approvazione di un Piano Particolareggiato di iniziativa privata. Nel comparto è consentito unicamente l'insediamento di attività di ricerca, sviluppo e formazione professionale, secondo l'indice  $U_t$  di 0,15 mq/mq. Potranno essere insediati locali ad uso "camera bianca" per una superficie non superiore a mq 600 e laboratori biomedicali di assemblaggio, a condizione che non producano scarichi industriali ed emissioni in atmosfera. Il Piano Particolareggiato dovrà prevedere in particolare che la fascia di 50 ml di rispetto al tracciato della ex ferrovia Modena Mirandola resti libera da fabbricati e sia completamente piantumata con alberature di nuovo impianto, ed eventualmente la disponibilità pubblica delle aree che si rendessero necessarie alla costruzione del percorso ciclabile sul tracciato della ex ferrovia.

*Il Piano Particolareggiato deve contenere adeguato progetto per l'allacciamento dell'insediamento alle pubbliche fognature esistenti e servite da idoneo sistema di trattamento finale dei reflui.*

*9. Per l'attuazione degli interventi del comparto detto "Rand" introdotto in forza della variante 2005 al Prg approvata con deliberazione della G.P. n.483 del 12/12/2006, date le caratteristiche geolitologiche dei suoli, assimilabili alla classificazione di tipo S1 o S2 così come definite nel D.M. 14.09.2005, paragrafo 3.2.1, si prescrive l'esecuzione di studi speciali per la definizione dell'azione sismica conformemente a quanto prescritto nel paragrafo citato. Il rilascio del permesso di costruire è pertanto subordinato alla predisposizione di adeguato studio geologico costituente parte integrante degli elaborati progettuali, utile alla corretta valutazione dell'influenza delle condizioni litologiche e morfologiche locali sulle caratteristiche del moto del suolo in superficie, secondo le modalità di cui al par. 3.2.1 del D.M. 14.09.2005. In particolare dovrà essere accertato che il sito di costruzione e i terreni di fondazione in esso presenti siano esenti da pericoli di instabilità, liquefazione, eccessivo addensamento in caso di terremoto, nonché di rottura di faglia in superficie.*

*Per quanto riguarda la fase di progettazione esecutiva è fatto obbligo adeguarsi alle disposizioni seguenti. Nella progettazione, l'esecuzione ed il collaudo delle opere interagenti con i terreni e con le rocce (quali le opere di fondazione delle strutture in elevato e quelle di sostegno dei terreni) dovranno essere rispettati le regole, i criteri, e le verifiche di cui al capitolo 7 del D.M. 14.09.2005.*

*Nella progettazione, l'esecuzione ed il collaudo delle costruzioni dovranno essere rispettati le regole, i criteri, e le verifiche di cui al capitolo 5 del D.M. 14.09.2005.*

*Al fine della corretta progettazione delle opere in presenza di azioni sismiche, il Committente ed il Progettista di concerto, nel rispetto dei livelli di sicurezza stabiliti nel D.M. 14.09.2005, possono fare riferimento a specifiche indicazioni contenute in codici internazionali, nella letteratura tecnica consolidata, negli allegati 2 e 3 alla Ordinanza PCM n. 3274/2003. A causa della presenza di una falda freatica superficiale si prescrive che nelle fasi di scavo per la realizzazione delle fondazioni vengano adottate adeguate misure per il confinamento delle acque. Ove fosse necessaria la realizzazione di vani in sotterraneo, a causa di comprovate esigenze non diversamente risolvibili, si prescrive inoltre l'adozione di tecniche di confinamento delle acque di falda e di modalità costruttive atte ad evitare la necessità di impianti di pompaggio per l'evacuazione delle acque sorgive e/o meteoriche con recapito nella rete fognaria comunale.*

**Il Regolamento Urbanistico Edilizio**, adottato con delibera CC n. 22 del 16/04/2009, cotrodedotto con delibera di CC n.6 del 29/04/2011 e approvato con delibera di CC n.31 del 31/08/2011 si conforma alle prescrizioni del PRG e definisce per **gli ambiti specializzati per le attività produttive (APC)** le seguenti prescrizioni (**art.21**):

*13. Nei casi di attuazione del PSC attraverso strumento urbanistico preventivo si applicano i seguenti indici e parametri attuativi urbanistico-edilizi, salvo diversa disposizione delle norme d'ambito specifiche.*

*Superficie minima di intervento = Perimetro di comparto come definito nel POC*

*Indice di utilizzazione fondiaria = 0,8 mq/mq*

*Parcheggi di urbanizzazione = Come definito nel RUE in rapporto agli usi*

*Parcheggi di pertinenza = Come definito nel RUE in rapporto agli usi*

*Superficie permeabile = 40% della superficie territoriale*

*Altezza massima = 15,00 m derogabili fino a 20,00 m per silos, impianti tecnologici, depositi a sviluppo verticale, etc.*

*Visuale Libera = 0,5 (non applicata agli impianti tecnologici eccedenti l'altezza massima)*

*Distanze minime dai confini di proprietà = 7,5 m (compresi gli impianti tecnologici)*

*Distanze minime dai confini di zona urbanistica = 7,5 m e limiti di arretramento della edificazione dalle strade come definito nel RUE (compresi gli impianti tecnologici)*

*Distanze minime tra edifici = da definire in sede di PUA nel rispetto dell'art. 9 del D.M. 2/4/68 n° 1444*

*In sede di intervento dovranno essere previste adeguate fasce verdi di mitigazione degli impatti con particolare riferimento alle zone poste a contatto di insediamenti aventi diversa destinazione e dovranno essere adottati adeguati sistemi di protezione idraulica, comunque in misura non inferiore al 30% della superficie complessiva (superficie territoriale) del comparto di intervento.*

#### 4. IL PROGETTO

Il progetto prevede la trasformazione dell'area denominata "tre torri nord" da zona a zona produttiva di espansione a prevalente destinazione artigianale e industriale.

Il comparto è accessibile dalla strada statale SS12, che lo costeggia sul lato ovest. Si prevede l'apertura di un nuovo passo carrabile a doppio senso di marcia, come indicato negli elaborati di progetto, in sostituzione di quello esistente al km 209+015 che attualmente serve il lotto confinante di proprietà di Sgarbi Giorgio e Peruzzi Daniela, ospiti della società Agriverde Soc. Agr. Coop. Tale lotto sarà quindi servito da una nuova strada pubblica parallela alla Statale SS12, accessibile dal nuovo passo carrabile.

Il comparto oggetto di intervento si suddivide in due lotti privati autonomi, serviti da strade di collegamento, parcheggi, piste ciclabili e verde pubblico. Gli interventi di nuova costruzione sono subordinati ai parametri dettati dal RUE riguardanti superfici ed altezze massime, come indicato nella tabella al paragrafo 4.2 della presente relazione.

Come da prescrizioni del PRG, il Piano prevede un'area completamente permeabile sul confine est che rispetti il vincolo di inedificabilità in una fascia di 50 ml rispetto al tracciato della ex ferrovia Modena Mirandola.

Le dotazioni a verde pubblico sono soddisfatte da un'ampia area sul confine ovest, che costituisce un filtro tra la statale e il comparto produttivo, e dalla pista ciclabile in battuto permeabile che corre lungo il confine nord, in modo da costituire un collegamento diretto con il percorso ciclabile previsto dal PSC sul tracciato della ex ferrovia Modena-Mirandola.

La seguente scheda illustra le proprietà salienti del PUA descritte nella scheda d'ambito del PRG - **VARIANTE n.13) RAND SRL:**

Denominazione	Piano Particolareggiato di iniziativa privata, denominato Comparto Tre Torri Nord.	
<b>Superficie Territoriale</b>	c.a. 44.677 mq	
<b>Usi insediabili</b>	produttivo (D3)	Ut = 0,15
<b>Dotazioni territoriali</b>	Parcheggio pubblico = 5% ST	Verde pubblico = 10% ST

#### 4.1. Le opere di urbanizzazione

Il progetto prevede le seguenti opere di urbanizzazione:

- Opere di urbanizzazione primaria a servizio dei comparti che comprendono strade di accesso, spazi di sosta e parcheggio, rete fognaria a reti separate, sistema di distribuzione di acqua, di energia elettrica, gas e telefono, pubblica illuminazione e verde attrezzato;
- Opere di urbanizzazione secondaria individuate negli spazi pubblici attrezzati a verde e parcheggi pubblici.

Il verde pubblico si estende in un'ampia fascia lungo il confine ovest, in modo da attenuare l'impatto acustico ed ambientale della strada statale SS12.

I parcheggi pubblici, distribuiti lungo la nuova strada pubblica parallela alla statale, sono di dimensioni cm 250 x 500 e disposti a pettine. Sono disposti in aderenza ad aiuole di larghezza cm 120 ospitanti alberature nella misura di 1 albero ogni 3 auto. Sono previsti parcheggi disabili nella misura minima del 2%.

Le reti tecnologiche a servizio del comparto e i punti di allaccio alle stesse sono rappresentate schematicamente nelle tavole U08, U09 e U10 secondo le indicazioni fornite dagli enti gestori.

#### Rete di distribuzione idrica

La rete di distribuzione idrica di progetto prevede :

- tubo di polietilene tipo PE 100 PN16 e conforme alle prescrizioni nel D.M. 12/12/1985, alla Circ. Min. 02/12/1978, al DPR 236/88 ed alle UNI EN 1622;
- una dorsale principale in tubazione PE 100 PN16 De 90 collegata al punto di consegna su via Canalazzo. Il collegamento alla rete esistente sarà concordato con l'ente gestore e realizzato dallo stesso, ma con oneri a carico del comparto e della relativa Proprietà, a seguito di specifica richiesta di preventivo;
- il passaggio sotto l'attuale statale dell'Abetone, da realizzare presumibilmente in galleria, o con tecnologie specifiche, per evitare di interrompere la circolazione, e comunque da concordare con l'ente gestore e l'ente stradale;
- una servitù su lotto adiacente per passaggio tubazioni nell'adiacenza dei margini stradali della S.S. Abetone (da concordare e formalizzare con la proprietà adiacente)

- le tubazioni secondarie di derivazione per alimentazione ai vari edifici, che verranno realizzate a partire dagli appositi manufatti per alloggiamento contatori concordati con l'Ente erogatore, saranno in polietilene PE 80.

Il percorso della distribuzione sarà inserito in scavo predisposto nel terreno, con estradosso a 1 metro sotto il piano stradale finito, con inserimento di nastro di segnalazione sovrastante.

Saranno previsti opportune protezioni in controtubo, secondo le Norme vigenti riguardanti la prossimità di altri fluidi e condotte elettriche, nel caso non fosse possibile in alcune zone rispettare le distanze necessarie dagli altri sottoservizi per le manutenzioni.

Il profilo di posa delle condotte presenterà andamento altimetrico sostanzialmente conforme al progetto stradale, con nodi di minimo relativo in corrispondenza dei quali sono previsti pozzetti di scarico e con nodi di massimo relativo con pozzetti di sfiato.

Lungo la rete saranno presenti saracinesche interrato per consentire le normali operazioni di manutenzione della rete ed una disposizione agevole degli allacciamenti delle future utenze.

Saranno previsti punti di prelievo per il controllo di potabilità dell'acqua fissati in posizione significativa della rete, e da concordare comunque con l'Azienda Sanitaria Locale, ai sensi del D.Lgs n. 31 del 02/02/2001 e del D.Lgs n. 27 del 02/02/2002.

#### Rete di distribuzione gas metano

La rete di distribuzione gas metano di progetto prevede:

- una nuova condotta in 4a specie in acciaio rivestito in polietilene (Norma UNI EN 10208-1) diametro DN 65, realizzata a partire dal punto di allaccio alla rete pubblica esistente su via Canalazzo, fino al nuovo manufatto che sarà posizionato in corrispondenza dei nuovi parcheggi pubblici che verranno realizzati. Il manufatto, delle dimensioni indicate dall'Ente gestore, dovrà contenere sia il riduttore di pressione sia i contatori per le varie utenze. Il collegamento alla rete esistente sarà concordato con l'Ente gestore e realizzato dallo stesso, ma con oneri a carico del comparto e della relativa Proprietà, a seguito di specifica richiesta di preventivo;
- l'attraversamento dell'attuale strada statale dell'Abetone, tramite specifico contro tubo con appositi sfiati alle due estremità del passaggio, da posizionare in prossimità dei margini stradali. Tali lavorazioni saranno da realizzare presumibilmente in galleria, o con tecnologie specifiche, per evitare di interrompere la circolazione, e comunque da concordare con l'ente gestore e l'ente stradale;
- una servitù su lotto adiacente per passaggio tubazioni nell'adiacenza dei margini stradali della S.S. Abetone (da concordare e formalizzare con la proprietà adiacente)
- le tubazioni secondarie di derivazione per alimentazione ai vari edifici, per trasporto del gas di 7° specie, che verranno realizzate a partire dagli appositi manufatti per alloggiamento contatori concordati con l'ente erogatore, e saranno realizzate in polietilene PE 100.



Il percorso della distribuzione sarà inserito in scavo predisposto nel terreno, con estradosso a 1 metro sotto il piano stradale finito, con inserimento di nastro di segnalazione sovrastante. Non saranno previsti scarichi di fondo o sfiati e non saranno inseriti pozzetti e valvole di intercettazione.

Saranno previsti opportune protezioni in controtubo, secondo le Norme vigenti riguardanti la prossimità di altri fluidi e condotte elettriche, nel caso non fosse possibile in alcune zone rispettare le distanze necessarie dagli altri sottoservizi per le manutenzioni.

#### Rete di Telecomunicazioni

Le infrastrutture da predisporre per la rete di telecomunicazioni nelle aree in oggetto sono costituite da canalizzazioni sotterranee nelle aree interne fino al confine dei lotti di costruzione; sono esclusi interventi esterni ai lotti di costruzione ad eccezione del loro collegamento.

Le infrastrutture sotterranee sono costituite da tubi in materiale plastico opportunamente dimensionati ed intervallati da pozzetti affioranti prefabbricati che si sviluppano lungo le strade della lottizzazione.

Nella costruzione degli impianti dovranno essere rispettate le specifiche TELECOM e dovranno essere impiegati materiali OMOLOGATI TELECOM.

#### Rete Enel

Le infrastrutture da predisporre per la rete ENEL Bassa tensione e Media Tensione nelle aree in oggetto sono costituite da canalizzazioni sotterranee nelle aree interne fino al confine dei lotti di costruzione; sono esclusi interventi esterni ai lotti di costruzione ad eccezione del collegamento degli stessi.

Le infrastrutture sotterranee sono costituite da tubi in materiale plastico opportunamente dimensionati ed intervallati da pozzetti affioranti prefabbricati che si sviluppano lungo le strade della lottizzazione.

E' previsto inoltre l'allacciamento alle Cabine previste per il nuovo intervento, di tipo conforme a specifica DG2092 e norme CEI intercollegandole alle reti MT interrate esistenti esternamente al lotto e transitanti nella fascia corrispondente al tracciato dell'ex ferrovia Mirandola-Modena.

Gli interventi saranno conformi alla Guida Enel per la realizzazione dei cavidotti MT-BT e alle Linea Guida per l'applicazione dell'art. 5.1.3 dell'Allegato al DM 29.05.08. "Distanza di prima approssimazione (DPA) da linee e cabine elettriche".

Nella costruzione degli impianti dovranno essere rispettate le specifiche ENEL e dovranno essere impiegati materiali OMOLOGATI ENEL.

#### Illuminazione Pubblica

Gli impianti di illuminazione esterna per strade con traffico motorizzato sono soggetti alla Norma UNI 11248 e nella scelta del tipo degli apparecchi di illuminazione, del tipo di lampada e della posizione dei centri luminosi alla Legge regionale n°19 del 29/09/2003 e seguente decreto applicativo DGR n.1688 del 18 novembre 2013.

Le infrastrutture sotterranee sono costituite da tubi in materiale plastico intervallati da pozzetti affioranti prefabbricati che si sviluppano lungo le strade della lottizzazione.

L'alimentazione elettrica è prevista con derivazione da nuovo punto di consegna BT, dotato di quadro elettrico completo di sistema di regolazione; i corpi illuminanti sono previsti a tecnologia a Led dotati di riduzione notturna del flusso e predisposti per la telegestione/telecontrollo.

L'impianto di illuminazione pubblica è previsto con sistema di classe II, senza distribuzione del conduttore di terra, con apparecchi di illuminazione, condutture, morsettiere e componenti certificati per il doppio isolamento. La linea di distribuzione per l'illuminazione delle strade e dei parcheggi in progetto, dovrà essere realizzata con cavo unipolare tipo FG16R16 di opportuna sezione.

Ove richiesto i nuovi impianti potranno essere collegati agli impianti esistenti.

#### Rete fognaria

Per la descrizione delle rete fognaria si rimanda alla specifica relazione.

#### Rete smaltimento acque meteoriche

Per la descrizione delle di smaltimento delle acque meteoriche si rimanda alla specifica relazione.

## 4.2. Dati di progetto

Superficie Territoriale <b>44.677 mq</b>	Superficie Fondiaria	35.542 mq
	Aree per parcheggi pubblici	3.726 mq
	Aree per verde pubblico	4.758 mq
	Aree per opere urbanizzazione	651 mq
	<b>TOTALE</b>	<b>44.677 mq</b>

Le dotazioni per la pubblica utilità sono state dimensionate come prescritto da PRG (variante n.13 – Rand Srl). Il comparto è suddiviso in 2 lotti, entrambi a destinazione produttiva, che rispetteranno i seguenti parametri:

Standards Urbanistici					
SUPERFICI (mq)			DOTAZIONI (mq)		mq
SUPERFICIE TERRITORIALE	INDICE UTILIZZ TERRITORIALE	SC consentita da PRG	PARCHEGGI PUBBLICI	VERDE PUBBLICO	PP
44.677,00	0,15 mq/mq	6.701,55	2.233,85	4.467,70	1.914,73
PROGETTO					
LOTTO	SUPERFICIE FONDIARIA	SC di progetto	PARCHEGGI PUBBLICI	VERDE PUBBLICO	PP
1	13.617	2.500			817
2	21.925	4.200			1.274
Complessivo	35.542	6.700	3.726	4.758	2.091

## Superfici permeabili

All'interno del comparto la superficie di aree permeabili deve essere in quantità tale da rispettare il parametro di permeabilità di almeno il 40% dell'intera superficie territoriale oggetto del piano:

Superfici permeabili intero ambito:  $SP \geq 40\% ST$  (da RUE)

Superficie territoriale: = 44.677 mq

Superficie permeabile minima = **17.934,2 mq**

## CALCOLI DI PROGETTO

AREA	Pavimentazione drenante 50%	Pavimentazione drenante in ghiaia stabilizzata (100%)	Permeabilità profonda	SUPERFICI PERMEABILI
LOTTO1	817	395,7	4.180	4.984
LOTTO2	1.274	2.102	4.309,00	7.195
SUP.PERMEABILE SF (≥25% SF)				<b>12.179,20</b>
Parcheggi Pubblici	1.227		442	1.055,50
Verde pubblico			4.758	4.758
SUP PERMEABILI ESTERNE AI LOTTI				<b>5.813,50</b>
<b>SUPERFICI PERMEABILI ST (≥40% ST)</b>				<b>17.992,70</b>

## 5. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE DI URBANIZZAZIONE DA CEDERE AL COMUNE

	ACQUEDOTTO	U.	Quantità	Prezzo €	Totale €	
F.1	Scavo sezione obbligata larghezza mt.1,50 hamt.1	ml	150	5,36	803,25	
F.2	Tubo adduzione acqua	ml	150	9,1	1365	
F.3	Pozzetto di raccordo in cls 90x90 completo di chiusino carrabile	cad	15	259	3885	
F.4	Pozzetto di raccordo in cls 60x60 completo di chiusino carrabile	cad	30	98	2940	
					TOTALE ACQUEDOTTO	€ 8.993,25

	IMPIANTI	U.	Quantità	Prezzo €	Totale €	
IM.1	Scavo sezione obbligata larghezza mt.1 h mt.0,50	ml	350	4,2	1470	
IM.2	Tubo adduzione gas	ml	150	91	13650	
IM.3	Polifora per adduzione energia elettrica 4T dm 160	ml	150	56	8400	
IM.4	Polifora per cavi telefonici 2T dm 125	ml	150	35	5250	
IM.6	Armadietti in vetroresina per energia elettrica e telefono	cad	4	245	980	
IM.7	Quadro elettrico	cad	4	700	2800	
IM.8	Gruppo Riduzione Gas	cad	1	15200	15200	
					TOTALE IMPIANTI	€ 47.750,00

	ILLUMINAZIONE PUBBLICA	U.	Quantità	Prezzo €	Totale €	
IL.1	Scavo sezione obbligata larghezza mt.0,50 h mt.0,50	ml	280	2,1	588	
IL.2	Polifora per adduzione energia elettrica	ml	280	28	7840	
IL.3	cavo di adduzione energia elettrica	ml	280	17,5	4900	
IL.4	Plinto per palo stradale	cad	15	840	12600	
IL.5	Palo stradale in acciaio zincato h. mt 11 compreso corpo illuminante	cad	15	1400	21000	
IL.6	Quadro elettrico	cad	3	700	2100	
IL.7	Armadio vetroresina	cad	3	280	840	
IL.8	Palo per aree verdi in acciaio zincato verniciato h. ml. 4 compreso di corpo illuminante	cad	15	1050	15750	
IL.9	Plinto per palo aree verdi	cad	15	560	8400	
					TOTALE ILL. PUBBLICA	€ 74.018,00

	OPERE STRADALI	U.	Quantità	Prezzo €	Totale €
ST.1	Scarificazione superficie terreno fino a 30 cm sotto piano campagna	mq	200	4,2	840
ST.2	Cassonetto di fondazione stradale realizzato in materiale misto riciclato sp. Cm. 80	mq	2300	31,5	72450
ST.3	Finitura superficiale con Misto stabilizzato sp. Cm. 15	mq	2300	17,5	40250

ST.4	Binder h. cm 8	mq	2300	21,7	49910	
ST.5	Tappeto di usura h. cm. 3	mq	2300	14	32200	
ST.6	Cordolo marciapiede in granito sezione 12x25	ml	430	38,5	16555	
ST.7	Pezzi speciali cordolature per formazione passi carrai	cad	28	175	4900	
ST.8	Segnaletica orizzontale formata da tre strisce della larghezza cm. 12	ml	280	5,6	1568	
ST.9	Segnaletica verticale comprensiva di palo, segnale, fondazione	cad	4	385	1540	
					TOTALE OPERE STRADALI	€ 220.213,00

	FOGNATURE					
FO.1	Scavo sezione aperta	mc	95	90,3	8.578,50	
FO.2	Scavo sezione obbligata	ml	115	51,8	5.957,00	
FO.3	Sabbiella da base tubo	mc	54	28	1.512,00	
FO.4	Tubo cls dn 600	ml	200	84	16.800,00	
FO.5	Tubo PVC dn 250	ml	65	45,5	2.957,50	
FO.6	Pozzetti cls carrabili	cad	38	245	9.310,00	
FO.7	Caditoie carrabili	cad	22	315	6.930,00	
FO.8	Allaccio Recapito esistente	cad	1	4200	4.200,00	
					TOTALE FOGNATURE	€ 56.245,00

	OPERE A VERDE					
--	---------------	--	--	--	--	--

VE.1	Opere per piantumazione verde con garanzia di attecchimento densità di 160 alberi per ettaro	a corpo			25.300,00	
					<b>TOTALE VERDE</b>	<b>€ 25.300,00</b>

<b>TOTALE</b>	<b>€ 432.519,25</b>
---------------	---------------------

QUADRO	ECONOMICO				
A.1	LAVORI comprensivi di oneri sicurezza				€ 432.519,25
A.2	Compensi per Progetto e Direzione Lavori e collaudi				€ 43.251,93
A.3	Spese diritti di segreteria				€ 1.500,00
				<b>Totale</b>	<b>€ 477.271,18</b>
B.1	Iva su lavori			10%	€ 43.251,93
B.2	Iva su prestazioni Prof.			22%	€ 9.515,42
B.3	Iva su spese varie			22%	€ 330,00
				<b>Totale</b>	<b>€ 53.097,35</b>
				<b>Totale</b>	<b>€ 530.368,52</b>