



COMUNE DI BUDRIO

PIANO PARTICOLAREGGIATO DI INIZIATIVA PRIVATA

COMPARTO ANS.A.3 – MEZZOLARA

RELAZIONE TECNICA

RELAZIONE DEL VERDE

1) RELAZIONE ILLUSTRATIVA

1.1) INQUADRAMENTO URBANISTICO

L'area oggetto della presente richiesta si trova in frazione di Mezzolara, tra via G. Rossini e via G. Donizetti.

E' individuata catastalmente al Vigente NCT del Comune di Budrio al Foglio 27 - mappale 539 e parte del mappale 487 per complessivi mq. 8.801,00 dei quali mq 3.526 verranno destinati a opere di carattere pubblico e mq 5.275 verranno destinati alla nuova edificabilità.

Nella cartografia di RUE, l'area denominata ANS.A.3, ricade negli ambiti per nuovi insediamenti, più precisamente in ambito ANS.A - Ambito di nuovo insediamento costituiti da PUA approvati, in corso di attuazione.

In accordo con lo strumento urbanistico, il Piano prevede la realizzazione di edilizia privata su complessivi 9 lotti per una **Superficie Complessiva Massima di mq. 2.613,90.**

Determinazione Edificabilità attuale RUE

$$\begin{array}{rcl}
 \text{Foglio 27 mapp 539} & \text{St} & \times \text{ Ut} \\
 & \mathbf{8.801,00} & \times \mathbf{0,18} = \text{mq } \mathbf{1.584,18} \text{ S.U.} \\
 & & \mathbf{65\%} \quad \text{mq } \mathbf{1.029,72} \text{ S.Acc. Max} = \mathbf{65\%} \text{ S.U.} \\
 & & \quad \text{mq } \mathbf{2.613,90} \text{ S.C.}
 \end{array}$$

Sono stati effettivamente progettati **mq. 1.528,20 di Superficie Utile** e **mq. 785,95 di Superficie Accessoria** per un totale di **mq. 1.999,77 di Superficie Complessiva**

VERIFICA POTENZIALITA' EDIFICATORIA DI PROGETTO							
	S.U.	S. A.	n°	S.U. TOT	S.A. TOT		
TIPOLOGIA LOTTI 1 - 2 - 3 - 7 - 8	mq 178,00	mq 91,72	5	mq 890,00	mq 458,60		
TIPOLOGIA LOTTO 4	mq 159,18	mq 79,13	1	mq 159,18	mq 79,13		
TIPOLOGIA LOTTO 5	mq 145,18	mq 79,06	1	mq 145,18	mq 79,06		
TIPOLOGIA LOTTO 6	mq 159,18	mq 79,13	1	mq 159,18	mq 79,13		
TIPOLOGIA LOTTO 9	mq 174,66	mq 90,03	1	mq 174,66	mq 90,03		
				SOMMANO mq 1.528,20	x mq 785,95	x	
				incidenza	100% =	60% =	
				S.U.	S.A.	S.C.	
				COMPLESSIVI mq 1.528,20	+ mq 471,57	= mq 1.999,77	

Verifica degli standards di urbanizzazione per usi a1, a2, b1, b2, b3, b4, b5, b7 :

U = 90 mq ogni 100 mq. di S.u. = mq 1.425,76

P1 = 20 mq ogni 100 mq. di S.u. = mq 316,84

Determinazione dotazione STANDARD richiesti:

ogni 100 mq di SU	90	= mq	1.425,76	Dotazione Verde
ogni 100 mq di SU	20	= mq	316,84	Dotazione Parcheggi Pubblici

VERDE RICHIESTO	mq	1.425,76	
PROGETTO (porzione A)	mq	1.080,93	+
PROGETTO (porzione B)	mq	421,46	+
PROGETTO (porzione C)	mq	96,99	=
		1.599,38	> della superficie a verde richiesta

PARCHEGGI RICHIESTI P1	mq	316,84	
PROGETTO	mq	386,38	> della superficie a P1 richiesta
	n°	18	posti auto di cui n° 2 per handicap in area dedicata

Il comparto ANS.A.3 , posto a margine dell'edificato attuale, ha come fronte principale quello della via Rossini , asse di primaria importanza per il lotto in quanto di collegamento e distribuzione con il centro.

L'altro fronte è quello di via Donizzetti su cui affacciano tre lotti : è previsto un collegamento privato.

L'accesso principale all'edificato è proprio dalla via Rossini con la realizzazione di un sistema di viabilità che prevede :

- un unico accesso alla viabilità comunale via Rossini con percorso carrabile che divide il nuovo edificato in tre zone : la zona ad Ovest con i lotti 1-2-3, la zona a Nord con i lotti 4-5-6 e la zona ad Est con i lotti 7-8-9;
- la modifica con prolungamento dell'attuale percorso ciclo-pedonale creando la possibilità di attraversare in sicurezza il comparto;
- la realizzazione di due marciapiedi al fianco della viabilità carrabile;
- la realizzazione di porzione di recinzione paletti e rete metallica a delimitazione dell'area verde destinata a parco pubblico;
- la realizzazione di una nuova stazione ecologica in fregio alla via Rossini.

Nell'ambito degli interventi volti al miglioramento generale della viabilità la soluzione progettuale prevede che la sezione stradale del nuovo tratto con accesso da via Rossini sia di mt. 7,00 mentre il tratto finale parallelo alla via Donizzetti all'interno di area privata è previsto di mt.6.

Inoltre per evitare problemi alla circolazione i parcheggi pubblici sono stati raggruppati in un unico ambito posto in prossimità dell'accesso alla via Rossini a Sud-Est del comparto con n.18 posti auto di cui n.2 riservati per handicap.

Relativamente al progetto del Verde è stata definita un'aera collocata lungo il confine Sud-Ovest del comparto. E' divisa sostanzialmente in due ambiti dei quali uno alla destra accedendo dalla via Rossini ed uno a sinistra a coronamento del parcheggio pubblico di progetto.

La soluzione progettuale prevede la realizzazione all'interno dei lotti di edifici con tipologia bifamiliare.

Visto il contesto, si propone una tipologia classica con copertura a falde , con un numero massimo di tre piani fuori terra, accesso carraio comune per ridurre al minimo gli spazi comuni ed area cortiliva esclusiva.

Per quanto riguarda le urbanizzazioni, avendo il comparto un asse di penetrazione, è chiaramente su questo che tutte le reti trovano la loro collocazione e da questo tramite le diramazioni si distribuiscono ai singoli lotti.

Al fine di separare quanto di Pubblico in cessione dal Privato è prevista la collocazione dei manufatti contatori utenze acqua e gas all'inizio della lottizzazione privata così come le fognature verranno sezionate lungo quest'asse.

Per quanto riguarda la rete di distribuzione dell'energia elettrica, telefonica e di distribuzione dati, non essendo prevista una barriera fisica a delimitazione della lottizzazione ogni singolo lotto verrà dotato delle utenze specifiche.

1.2) PROPOSTA PROGETTUALE

Si prevede la realizzazione di un nuovo insediamento avente caratteristiche di qualità urbana i cui punti qualificanti sono i seguenti:

- Attuazione dell'area tramite PUA, realizzando, a cura dei soggetti attuatori, alloggi in regime di "edilizia residenziale libera" per un totale di circa 18 alloggi suddivisi su nove lotti edificabili;
- La progettazione dei singoli edifici verificherà la possibilità di applicare criteri di sostenibilità ambientale, così come richiesto dall'Art. 5 della L.R. 26/2004. In particolare si prevede che tutti gli edifici siano realizzati con i criteri richiesti dalla classe energetica A. Saranno dotati di pannelli fotovoltaici in funzione della vigente normativa, gli impianti di riscaldamento saranno realizzati con pompa di calore anche ibrida o caldaia a condensazione, comunque sempre nel pieno rispetto delle vigenti normative;
- Collocazione degli spazi destinati a standard (verde pubblico "U" e parcheggi "P1") sul lato sud-ovest dell'Ambito nelle immediate vicinanze dell'accesso;
- A contorno del nuovo parcheggio pubblico verranno realizzate aiuole verdi piantumate con cespugli ed alberature di alto fusto;
- A delimitazione della parte del Comparto destinato alle abitazioni verrà realizzato un rallentatore ricavato rialzando a livello dei marciapiedi l'attraversamento pedonale;
- Su tutta la viabilità carrabile, così come quella pedonale verrà realizzato il manto di usura stradale in asfalto con idonea segnaletica orizzontale e verticale.

1.3) MORFOLOGIA DELL'INSEDIAMENTO PROPOSTO

Il progetto prevede la realizzazione di nove edifici da edificare all'interno di altrettanti lotti, da destinare ad uso prevalentemente residenziale.

L'accesso alle unità del comparto è previsto dalla Via Rossini come strada senza uscita.

La viabilità prevista all'interno dell'ambito si può suddividere in due tratti, il primo di uso pubblico, che disimpegna la parte a verde pubblico e parcheggio fino al rallentatore dopo il quale, in prosecuzione inizierà l'ambito privato con l'accesso ai singoli lotti.

1.4) DATI DI PROGETTO

Sulla base di PSC e POC vigenti ed in conformità alle vigenti Norme del RUE i dati di progetto relativi al Piano Urbanistico Attuativo sono i seguenti:

Superficie territoriale (St) : mq 8.801,00 (parte mappale 486 del Foglio 27 NCT)

Indice Utilizzazione territoriale (Ut) : 0,18

Potenzialità edificatoria S.U. = mq. 1.584,18 Sa = 65% della Su

Superficie Permeabile minima (SP) = mq. 8.801,00 x 0,30 = mq 2.640,30

- Numero Piani fuori terra (NP) max = 3

TABELLA LOTTI – vedi TAVOLA DEL VERDE 3.6

Il presente PUA prevede di realizzare tutti i parcheggi tipo P3 all'interno della Superficie Fondiaria (SF) di ogni lotto.

Per quanto concerne i parcheggi privati pertinenziali le norme del RUE vigente prevedono le seguenti dotazioni:

- per usi a1, a2, n° 2 posti-auto per ogni unità immobiliare e in ogni caso non meno di un posto auto ogni 40 mq. di Su o frazione. Nelle nuove costruzioni (NC) almeno un posto auto per ogni unità immobiliare deve essere realizzato in forma di autorimessa.
- per usi b1, b2, b3, b4, b5, b7 1 posto auto ogni 35 mq. di Su.

Tipologie, sagome, prospetti e planivolumetrie degli edifici di nuova costruzione riportati negli elaborati del presente PUA hanno valore puramente indicativo e non prescrittivo.

Si precisa infine che lievi modifiche alle opere da eseguire sulle aree da cedere al Comune quali standard di urbanizzazione primaria (P1 ed U), diversa ubicazione dei parcheggi P3, nonché modifiche riguardanti la sistemazione delle aree esterne di uso privato (verde, viabilità carraia o pedonale ecc...), modifiche riguardanti il posizionamento e il numero dei passi carrai, non costituiscono variazione sostanziale al presente PUA e potranno essere inserite all'interno delle singole domande di permesso di costruire per la realizzazione delle nuove costruzioni.

1.4.4) Schema riassuntivo delle superfici dell'Ambito ANS.A.3

AREA	S.T. mq	P1 mq	U mq	i. perm. %	SP mq
VERDE A	1.080,93		1.080,93	100,00%	1.080,93
VERDE B	421,46		421,46	100,00%	421,46
VERDE C	96,99		96,99	100,00%	96,99
CABINA ENEL	16,01			0,00%	0,00
PARCHEGGIO (P1)	386,38	386,38		0,00%	0,00
PISTA CICLOPEDONABILE	167,36			0,00%	0,00
MARCIAPIEDI	69,43			0,00%	0,00
VIABILITA' PUBBLICA	290,61			0,00%	0,00
LOTTI	5.275,04			30,00%	1.582,51
A SERVIZIO DEI LOTTI	996,79			0,00%	0,00
TOTALE mq	8.801,00	386,38	1.599,38		3.181,89

VERIFICA PERMEABILITA' complessiva ai sensi dell'Accordo ai sensi dell'Art.11 L. N.241/1990 e Art.18 L.R. EMILIA ROMAGNA N.20/2000 del 03/07/2014

	S.T. TOTALE mq	i. perm. %	SP mq
AREE VERDI (A + B + C) + AREA P1 + VIABILITA' CARRABILE + MARCIAPIEDI /CICLABILE + LOTTI =	8.801,00	30,00%	2.640,30

verificato < 3.181,89

1.5) VERDE PUBBLICO

L'area destinata a verde pubblico è collocata lungo il confine Sud-Ovest del comparto. E' divisa sostanzialmente in due ambiti dei quali uno alla destra accedendo dalla via Rossini ed uno a sinistra a coronamento del parcheggio pubblico di progetto.

All'interno della nuova area destinata a verde pubblico è previsto :

- il mantenimento della siepe esistente sul fronte Sud Est con diradamento di alcuni elementi per consentire una più rapida manutenzione
- la piantumazione di alberi di 3 specie diverse : *acer platanoides (acero riccio)*, *acer pseudoplatanos (acero di monte)* e *quercus robur (farnia)*
- la realizzazione di una recinzione paletti e rete metallica a delimitazione della proprietà sul fronte Nord Ovest insieme ad una siepe di nuovo impianto costituita da ligustrum (ligustro) .

Verranno posizionati a delimitazione dei percorsi principali e le piante aventi fusto maggiore verranno concentrate nell'area di maggiore ampiezza.

1.6) ARREDO URBANO

A servizio della zona pubblica, sono stati individuati alcuni elementi di arredo (n.2 panchine metalliche METALCO e n.2 cestini portarifiuti METALCO limitrofi) che si suggeriscono come parte integrante della progettazione.

1.7) SISTEMAZIONE DEL VERDE PUBBLICO

Accantonamento degli strati fertili del suolo e del materiale di scavo. Nel caso che il progetto di sistemazione ambientale preveda movimenti di terra di una certa

importanza, l'Appaltatrice è tenuta a provvedere alla rimozione ed all'accantonamento, nel luogo e con le modalità indicate dalla Direzione Lavori, degli strati fertili del suolo destinati ad essere riutilizzati nelle zone interessate ai lavori stessi. Le quantità eccedenti e l'eventuale altro materiale di scavo dovranno essere trasportati a rifiuto.

Approvvigionamento d'acqua L'Appaltatrice si approvvigionerà con mezzi propri dell'acqua nel luogo dei lavori. **Pulizia del cantiere** A mano a mano che procede con i lavori di sistemazione e le operazioni di piantagione, l'Appaltatrice deve mantenere il luogo più in ordine possibile, ed è tenuta a rimuovere tempestivamente tutti i residui di lavorazione (es. frammenti di pietre e mattoni, spezzoni di filo metallico, di cordame e di canapa, contenitori, ecc.) e gli utensili inutilizzati. I residui di cui sopra dovranno essere allontanati e portati alla discarica autorizzata. Alla fine dei lavori tutte le aree e gli altri manufatti che siano stati in qualche modo imbrattati dovranno essere accuratamente ripuliti. **Lavori e somministrazioni in economia** Le prestazioni in economia avranno carattere eccezionalità e potranno verificarsi soltanto per i lavori e somministrazioni del tutto secondari o non altrimenti quantificabili : non verranno, in ogni caso riconosciute e compensate se non rispondenti a preventive autorizzazioni della Direzione Lavori. **Garanzia di attecchimento** L'Appaltatrice si impegna a fornire una garanzia di attecchimento del 100% per tutte le piante e sarà tenuta ad effettuare la manutenzione delle stesse, a sua cura e spese, anche quando le opere eseguite siano entrate in fase di esercizio prima del collaudo. Per quanto riguarda le opere in verde dovrà effettuare tutte le cure colturali che si renderanno di volta in volta necessarie, come innaffiature, concimazioni, trattamenti antiparassitari, diserbi, sarchiature, sfalci e quant'altro necessario per il perfetto attecchimento e conservazione dei manti vegetali e degli impianti di verde eseguiti. Per attecchimento si intende quanto segue: le aree sistemate a verde pubblico saranno collaudabili quando esse abbiano raggiunto un grado di attecchimento e di vegetazione tale da non richiedere costi straordinari di gestione e manutenzione. L'attecchimento è da intendersi conseguito con la verifica in contraddittorio dello stato di attecchimento alla terza stagione vegetativa susseguente all'impianto, impianto comprovato da verbale in contraddittorio tra Appaltatrice, Committente e Collaudatore o tecnico del Comune di Budrio. **Garanzia per i tappeti erbosi** L'Appaltatrice si impegna a realizzare tappeti erbosi rispondenti alle caratteristiche previste dal progetto e a garantirne la conformità

al momento del collaudo delle opere secondo le modalità ed i tempi di cui all'articolo precedente.

QUALITA' E PROVENIENZA DEI MATERIALI

Materiali Il materiale agrario (es. terra di coltivo, concimi, torba, ecc.) accorrente per la sistemazione ambientale, dovrà essere delle migliori qualità, senza difetti e in ogni caso con qualità e pregi uguali o superiori a quanto è prescritto dal presente Capitolato, da progetto e dalla normativa vigente. S'intende che la provenienza sarà liberamente scelta dall'Appaltatrice purché, a giudizio insindacabile della Direzione Lavori, i materiali siano riconosciuti accettabili. L'Appaltatrice è obbligata a notificare, in un tempo utile alla Direzione Lavori la provenienza dei materiali per il regolare prelevamento dei relativi campioni. L'Appaltatrice dovrà sostituire a sua cura e spese, con altre rispondenti ai requisiti concordati, le eventuali partite non ritenute conformi dalla Direzione Lavori. L'Appaltatrice fornirà tutto il materiale (agrario e vegetale) indicato negli elenchi e riportato nei disegni allegati, nelle quantità necessarie alla realizzazione della sistemazione. **Materiale agrario** Per materiale agrario si intende tutto il materiale usato negli specifici lavori di agricoltura, vivaismo e giardinaggio (es. terreni e substrati di coltivazione, concimi, fitofarmaci, tutori, ecc.) necessario alla messa a dimora, alla cura e alla manutenzione delle piante occorrenti per la sistemazione. **Terra di coltivo riportata** L'Appaltatrice prima di effettuare il riporto della terra di coltivo dovrà accertarne la qualità per sottoporla all'approvazione della Direzione Lavori. L'Appaltatrice dovrà disporre a proprie spese l'esecuzione delle analisi di laboratorio, per ogni tipo di suolo. Le analisi dovranno essere eseguite, salvo quanto diversamente disposto dal presente Capitolato, secondo i metodi e i parametri normalizzati di analisi del suolo, pubblicati dalla Società italiana della Scienza del Suolo - S.I.S.S. - per i parametri non codificati. La terra di coltivo riportata dovrà essere priva di pietre, tronchi, rami, radici e loro parti, che possano ostacolare le lavorazioni agronomiche del terreno dopo la posa in opera. La quantità di scheletro con diametro maggiore di mm. 2,0 non dovrà eccedere il 25% del volume totale. L'Appaltatrice dovrà sottoporre all'approvazione della Direzione Lavori l'impiego di terra le cui analisi abbiano oltrepassato i valori dalla S.I.S.S. La terra di coltivo dovrà essere priva di agenti patogeni e di sostanze tossiche per le piante, a giudizio della Direzione Lavori. **Substrati di coltivazioni** Con substrati di coltivazione si intendono

materiali di origine minerale e/o vegetale utilizzati singolarmente o miscelati in proporzioni note per impieghi particolari e per ottenere un ambiente di crescita adatto alle diverse specie che si vogliono mettere a dimora. Per i substrati imballati le confezioni dovranno portare quantità, tipo e caratteristiche del contenuto. In mancanza delle suddette indicazioni sulle confezioni, o nel caso di substrati non confezionati, l'Appaltatrice dovrà fornire, oltre i dati sopraindicati, i risultati di analisi realizzate a proprie spese, secondo i metodi normalizzati dalla Società Italiana della Scienza del Suolo - S.I.S.S. I substrati, una volta pronti per l'impiego, dovranno essere omogenei e i componenti distribuiti in proporzioni costanti all'interno della loro massa. I substrati non confezionati o privi delle indicazioni sopracitate sulla confezione, potranno contenere anche altri componenti, in proporzioni note, tutti chiaramente specificati, da sottoporre all'approvazione della Direzione Lavori. **Concimi minerali ed organici** I concimi minerali, organici, misti e complessi da impiegare dovranno avere titolo dichiarato secondo le vigenti disposizioni di legge ed essere forniti nell'involucro originale di fabbrica. **Ammendamenti e correttivi** Con ammendamenti si intendono quelle sostanze sottoforma di composti naturali o di sintesi in grado di modificare le caratteristiche fisiche del terreno. Con correttivi si intendono quei prodotti chimici, minerali, organici biologici capaci di modificare le caratteristiche chimiche del terreno. In accordo con la Direzione Lavori si potranno impiegare prodotti con funzioni miste purché ne siano dichiarati la provenienza, la composizione e il campo di azione e siano forniti preferibilmente negli involucri originali secondo la normativa vigente. Le piante dovranno aver subito le necessarie lavorazioni in vivaio. **Pacciamatura** Con pacciamatura si intende una copertura del terreno a scopi diversi (es. controllo infestanti, limitazione dell'evapotraspirazione, sbalzi termici, ecc.). I materiali per pacciamatura comprendono prodotti di origine naturale o di sintesi e dovranno essere forniti (quando si tratta di prodotti confezionabili) in accordo con la Direzione Lavori, che si riserva la facoltà di valutare di volta in volta, qualità e provenienza. **Fitofarmaci** I fitofarmaci da usare (es. anticrittogamici, insetticidi, diserbanti, antitranspiranti, mastici per dendrochirurgia, ecc.) dovranno essere forniti nei contenitori originali e sigillati dalla fabbrica, con l'indicazione della composizione e della classe di tossicità secondo le normative vigenti. **Pali di sostegno, ancoraggi e legature** Per fissare al suolo gli alberi e gli arbusti di rilevanti dimensioni, l'Appaltatrice dovrà fornire pali di sostegno (tutori) adeguati per numero, diametro ed altezza alle dimensioni delle piante. I tutori

dovranno essere di legno, dritti, scortecciati, appuntiti dalla parte dell'estremità di maggiore diametro. La parte appuntita dovrà essere resa imputrescibile per un'altezza di 100 cm. circa, in alternativa, su autorizzazione della Direzione Lavori, si potrà fare uso di pali di legno industrialmente pre impregnati di sostanze imputrescibili. Analoghe caratteristiche di imputrescibilità dovranno avere anche i picchetti di legno per l'eventuale bloccaggio a terra dei tutori. Qualora si dovessero presentare problemi di natura particolare (mancanza di spazio, esigenze estetiche, ecc.) i pali di sostegno, su autorizzazione della Direzione Lavori, potranno essere sostituiti con ancoraggi in corda di acciaio muniti di tendifilo. Le legature dovranno rendere solidali le piante ai pali di sostegno e agli ancoraggi, pur consentendo l'eventuale assestamento; al fine di non provocare strozzature sul tronco, dovranno essere realizzate per mezzo di collari speciali o di adatto materiale elastico (es. cinture di gomma, nastri di plastica, ecc.) oppure, in subordine, con corda di canapa (mai filo di ferro o altro materiale inestendibile). Per evitare danni alla corteccia dovrà essere necessario interporre, fra tutore e tronco, un cuscinetto antifrizione di adatto materiale. **Drenaggi e materiali antierosione** I materiali da impiegare per la realizzazione di drenaggi e opere antierosione dovranno corrispondere a quanto indicato in progetto e, per quelli forniti in confezioni, essere consegnati nei loro imballi originali, attestanti qualità e caratteristiche del contenuto (es. resistenza, composizione chimica, requisiti idraulici e fisici, durata, ecc.) per essere approvati dalla Direzione Lavori prima del loro impiego. Per i prodotti non confezionati la Direzione Lavori verificherà di volta in volta qualità e provenienza. **Acqua** L'acqua da utilizzare per l'innaffiamento e la manutenzione non dovrà contenere sostanze inquinanti e sali nocivi oltre i limiti di tolleranza di fitotossicità relativa. L'Appaltatrice, se le sarà consentito approvvigionarsi da fonti della Committente, sarà tenuta, su richiesta della Direzione Lavori, a verificare periodicamente per mezzo di analisi effettuate secondo le procedure normalizzate dalla Società Italiana di Scienza del Suolo - S.I.S.S., la qualità dell'acqua da utilizzare e a segnalare le eventuali alterazioni riscontrate. L'Appaltatrice provvederà a sua cura e spese al controllo periodico della qualità dell'acqua. **Materiale vegetale** Per materiale vegetale si intende tutto il materiale vivo (alberi, arbusti, tappezzanti, sementi ecc.) occorrente per l'esecuzione del lavoro. Questo materiale dovrà provenire da ditte appositamente autorizzate ai sensi della Legge 18.6.1931 n. 987 e 22.5.1973 n. 269 e successive modificazioni ed integrazioni. L'Appaltatrice dovrà dichiarare la

provenienza alla Direzione Lavori. La Direzione Lavori si riserva comunque la facoltà di effettuare, contestualmente all'Appaltatrice visite ai vivai di provenienza alla scopo di scegliere le piante; si riserva quindi la facoltà di scartare quelle non rispondenti alle caratteristiche indicate nel presente Capitolato, nell'Elenco prezzi e negli elaborati di progetto in quanto non conformi ai requisiti fisiologici e fitosanitari che garantiscano la buona riuscita dell'impianto, o che non ritenga comunque adatte alla sistemazione da realizzare. Le piante dovranno essere esenti da attacchi di insetti, malattie crittogamiche, virus, altri patogeni, deformazione e alterazioni di qualsiasi natura che possano compromettere il regolare sviluppo vegetativo e il portamento tipico della specie. Le piante dovranno aver subito le necessarie lavorazioni in vivaio. Le piante dovranno essere etichettate singolarmente o per gruppi omogenei per mezzo di cartellini di materiale resistente alle intemperie sui quali sia stata riportata, in modo leggibile e indelebile, la denominazione botanica (genere, specie, varietà, cultivar) del gruppo a cui si riferiscono. Le caratteristiche con le quali le piante dovranno essere fornite (densità e forma della chioma, presenza e numero di ramificazioni, sistema di preparazione dell'apparato radicale, ecc.) sono precisate nelle specifiche allegate al progetto o indicate nell'Elenco prezzi e nelle successive voci particolari. L'Appaltatrice dovrà far pervenire alla Direzione Lavori, con almeno 48 ore di anticipo, comunicazione scritta della data in cui le piante verranno consegnate in cantiere. Per quanto riguarda il trasporto delle piante, l'Appaltatrice dovrà prendere tutte le precauzioni necessarie affinché queste arrivino sul luogo della sistemazione nelle migliori condizioni possibili, curando che il trasferimento venga effettuato con mezzi, protezioni e modalità di carico idonei con particolari attenzioni perché rami e corteccia non subiscano danni e le zolle non abbiano a frantumarsi o ad essiccarsi a causa dei sobbalzi o per il peso del carico del materiale soprastante. Una volta giunte a destinazione, tutte le piante dovranno essere trattate in modo che sia evitato loro ogni danno; il tempo intercorrente tra il prelievo in vivaio e la messa a dimora definitiva (o la sistemazione in vivaio provvisorio) dovrà essere il più breve possibile. In particolare l'Appaltatrice curerà che le zolle e le radici delle piante che non possono essere immediatamente messe a dimora non subiscano ustioni e mantengano il tenore di umidità adeguato alla loro buona conservazione. **Alberi** Gli alberi dovranno presentare portamento e dimensioni rispondenti alle caratteristiche richieste dal progetto e tipici della specie, della varietà e dell'età al momento della loro messa a dimora. Gli alberi

dovranno essere stati specificatamente allevati per il tipo di impiego previsto (es. alberati stradali, filari, esemplari isolati o gruppi, ecc.). In particolare il fusto e le branche principali dovranno essere esenti da deformazione capitozzature, ferite di qualsiasi origine e tipo, grosse cicatrici o segni conseguenti a urti, grandine, scortecciamenti, legature, ustioni da sole, cause meccaniche in genere. La chioma, salvo quanto diversamente richiesto, dovrà essere ben ramificata, uniforme ed equilibrata per simmetria e distribuzione delle branche principali e secondarie all'interno della stessa. L'apparato radicale dovrà presentarsi ben accestito, ricco di ramificazioni e di radici capillari fresche e sane e privo di tagli maggiori di un centimetro. Gli alberi dovranno essere normalmente forniti in contenitore o in zolla; a seconda delle esigenze tecniche o della richiesta potranno eventualmente essere consegnati a radice nuda soltanto quelli a foglia decidua, purché di giovane età e di limitate dimensioni. Le zolle e i contenitori (vasi, mastelli di legno o di plastica, ecc.) dovranno essere proporzionati alle dimensioni delle piante. Per gli alberi forniti con zolla o in contenitore. la terra dovrà essere compatta, ben aderente alle radici, senza crepe evidenti con struttura e tessitura tali da non determinare condizioni di asfissia. Le piante in contenitore dovranno essere state adeguatamente rinvasate in modo da non presentare un apparato radicale eccessivamente sviluppato lungo la superficie del contenitore stesso. Le zolle dovranno essere ben imballate con un apposito involucro degradabile (juta, paglia, teli, reti di ferro non zincato, ecc.) rinforzato se le piante superano i 5 metri di altezza, con rete metallica degradabile, oppure realizzato con pellicola plastica porosa o altri materiali equivalenti. Gli alberi dovranno corrispondere alle richieste del progetto e dell'Elenco prezzi. Per gli alberi innestati dovranno essere specificati il tipo di portainnesto e l'altezza del punto di innesto che non dovrà presentare sintomi di disaffinità. Le piante dovranno aver subito le necessarie lavorazioni in vivaio secondo il prospetto contenuto negli allegati tecnici. **Arbusti e cespugli**, qualunque siano le loro caratteristiche specifiche (a foglia decidua o sempre verdi), anche se riprodotti per via agamica non dovranno avere portamento "filato", dovranno possedere un minimo di tre ramificazioni alla base e presentarsi dell'altezza prescritta in progetto o in Elenco prezzi, proporzionata al diametro della chioma e a quella del fusto. Anche per gli arbusti e cespugli l'altezza totale verrà rilevata analogamente a quella degli alberi. Il diametro della chioma sarà rilevato alla sua massima ampiezza. Tutti gli arbusti e i cespugli dovranno essere eventualmente

consegnati a radice nuda tranne quelli a foglia decidua, purché di giovane età e di limitate dimensioni. Il loro apparato radicale dovrà essere ricco di piccole ramificazioni e di radici capillari. per le indicazioni riguardanti l'apparato radicale, l'imballo delle zolle, la terra delle zolle e dei contenitori vale quanto esposto nel precedente articolo a proposito degli alberi. **Sementi** L'Appaltatrice dovrà fornire sementi selezionate e rispondenti esattamente a genere, specie e varietà richieste, sempre nelle confezioni originali sigillate munite di certificato di identità ed autenticità con l'indicazione del grado di purezza e germeabilità della data di confezionamento e di scadenza stabiliti dalle leggi vigenti. La mescolanza delle sementi di diverse specie dovrà rispettare le percentuali richieste dalla Direzione Lavori. Tutto il materiale di cui sopra dovrà essere fornito in contenitori sigillati e muniti della certificazione E.N.S.E. (Ente Nazionale Sementi Elette). Per evitare che possano alterarsi o deteriorarsi, le sementi dovranno essere immagazzinate in locali freschi e privi di umidità.

MODALITA' DI ESECUZIONE DEI LAVORI - Pulizia generale del terreno L'area oggetto della sistemazione dovrà avere il terreno a quota di impianto. Qualora il terreno non fosse idoneo alla realizzazione dell'opera per la presenza di materiale di risulta o di discarica abusiva, i preliminari lavori di pulitura del terreno saranno eseguiti e compresi nel prezzo forfettario. **Lavorazione del suolo** Su indicazione della Direzione Lavori, l'Appaltatrice dovrà procedere alla lavorazione del terreno fino alla profondità necessaria preferibilmente eseguita con l'impiego di mezzi meccanici ed attrezzi specifici a seconda della lavorazione prevista dagli elaborati di progetto. Le lavorazioni saranno eseguite nei periodi idonei con il terreno in tempera, evitando di danneggiarne la struttura e di formare suoli di lavorazione. **Correzione, ammendamento e concimazione di fondo del terreno-impiego di fitofarmaci e diserbanti** Dopo avere effettuato le lavorazioni, l'Appaltatrice su istruzione della Direzione Lavori, dovrà incorporare nel terreno tutte le sostanze eventualmente necessarie ad ottenere la correzione, ammendamento e la concimazione di fondo (vedi articoli precedenti) nonché somministrare gli eventuali fitofarmaci e/o diserbanti. I trattamenti con fitofarmaci, infine, dovranno essere tempestivi ed eseguiti da personale specializzato che dovrà attenersi per il loro uso alle istruzioni specificate dalla casa produttrice e alle leggi vigenti in materia, ed usare ogni possibile misura preventiva atta ad evitare danni alle persone e alle cose. **Tracciamenti e**

picchettature Prima della messa a dimora delle piante e dopo le operazioni di preparazione agraria del terreno l'Appaltatrice sulla scorta degli elaborati di progetto e delle indicazioni della Direzione Lavori, predisporrà la picchettatura delle aree di impianto, segnando la posizione nella quale dovranno essere eseguiti le piantagioni singole (alberi, arbusti, altre piante segnalate in progetto). Prima di procedere alle operazioni successive, l'Appaltatrice dovrà ottenere l'approvazione della Direzione Lavori. A piantagione eseguita l'Appaltatrice, nel caso siano state apportate varianti al progetto esecutivo, dovrà consegnare una copia degli elaborati relativi con indicazione esatta della posizione definitiva delle piante messe a dimora.

Preparazione delle buche e dei fossi Le buche ed i fossi per la piantagione delle specie vegetali dovranno avere le dimensioni più ampie possibili in rapporto alla grandezza delle piante da mettere a dimora. Per le buche e i fossi che dovranno essere realizzati su un'eventuale preesistente tappeto erboso, l'Appaltatrice è tenuta ad adottare tutti gli accorgimenti necessari per contenere al minimo i danni al prato circostante, recuperando lo strato superficiale del terreno per il riempimento delle buche stesse, in accordo con la Direzione Lavori. Il materiale proveniente dagli scavi, se non riutilizzato o non ritenuto idoneo, a insindacabile giudizio della Direzione Lavori, dovrà essere allontanato dall'Appaltatrice dalla sede del cantiere e portato alla pubblica discarica o su aree autorizzate. Nella preparazione delle buche e dei fossi, l'Appaltatrice dovrà assicurarsi che nelle zone in cui le piante svilupperanno le radici non ci siano ristagni di umidità e provvedere che lo scolo delle acque superficiali avvenga in modo corretto. Nel caso, fossero riscontrati gravi problemi di ristagno dovrà provvedere a predisporre idonei drenaggi secondari o altre soluzioni concordate con la D.L.

Apporto di terra di coltivo Prima di effettuare qualsiasi impianto o semina, l'Appaltatrice in accordo con la Direzione Lavori, dovrà verificare che il terreno in sito sia adatto alla piantagione: in caso contrario dovrà apportare terre di coltivo in quantità sufficiente a formare uno strato di spessore adeguato per i prati, e a riempire totalmente le buche e i fossi per gli alberi e gli arbusti, curando che vengano frantumate tutte le zolle e gli ammassi di terra. La terra di coltivo rimossa e accantonata nella fase iniziale degli scavi sarà utilizzata, secondo le istruzioni della Direzione Lavori insieme a quella apportata. Le quote definitive del terreno dovranno essere quelle indicate negli elaborati di progetto e dovranno comunque essere approvati dalla Direzione Lavori.

Messa a dimora di alberi, arbusti e cespugli Alcuni

giorni prima della piantagione, l'Appaltatrice dovrà procedere, se richiesto dalla Direzione Lavori, a riempimento parziale delle buche già predisposte, in modo che le piante possano essere collocate su uno strato di fondo di spessore adeguato alle dimensioni della zolla o delle radici delle diverse specie vegetali. La messa a dimora degli alberi, degli arbusti e dei cespugli dovrà avvenire in relazione alle quote finite, avendo cura che le piante non presentino radici allo scoperto nè risultino, una volta assestate sul terreno, interrate oltre il livello del colletto. L'imballo della zolla costituito da materiale degradabile (es. paglia, canapa, juta ecc.) dovrà essere tagliato al colletto e aperto sui fianchi senza rimuoverlo da sotto la zolla, togliendo soltanto le legature metalliche ed il materiale di imballo in eccesso. La zolla deve essere integra, sufficientemente umida, aderente alle radici; se si presenta troppo asciutta dovrà essere immersa temporaneamente in acqua con tutto l'imballo. Analogamente si dovrà procedere per le piante fornite in contenitore. Per le piante a radice nuda parte dell'apparato radicale dovrà essere, e ove occorra, spuntato alle estremità delle radici, privato di quelle rotte o danneggiate. Le piante dovranno essere collocate ed orientate in modo da ottenere il miglior risultato estetico e tecnico in relazione agli scopi della sistemazione. Prima del riempimento definitivo delle buche, gli alberi, gli arbusti, e i cespugli di rilevanti dimensioni dovranno essere resi stabili per mezzo di pali di sostegno, ancoraggi e legature (vedi anche articoli precedenti). L'Appaltatrice procederà poi al riempimento definitivo delle buche con terra di coltivo, costipandola con cura in modo che non rimangano vuoti attorno alle radici o alla zolla. Il riempimento delle buche, sia quello parziale prima della piantagione, sia quello definitivo, potrà essere effettuato, a seconda della necessità, con terra di coltivo semplice oppure miscelata con torba. Nel caso la Direzione Lavori decida che all'atto dell'impianto venga effettuata una concimazione secondaria localizzata, l'Appaltatrice avrà cura di spargere il fertilizzante attorno e vicino alle radici o alle zolle, in modo da evitare danni per disidratazione. Prima di eseguire il riempimento l'Appaltatrice dovrà mettere in opera attorno all'apparato radicale nei soli alberi, un tubo corrugato in P. V.C. microforato di opportuno diametro con fuori terra di non meno di cm. 20, per la irrigazione della pianta. **Alberi, arbusti e cespugli a foglia caduca** Le piante a foglia caduca dovranno essere messe a dimora nel periodo adeguato all'attecchimento delle varie specie, generalmente durante il periodo di riposo vegetativo. **Alberi, arbusti e cespugli sempreverdi** Gli alberi, gli arbusti e i cespugli sempreverdi dovranno essere

forniti esclusivamente con zolla o in contenitore e dovranno essere messi a dimora nel periodo adeguato all'attecchimento delle varie specie. Le piante sempreverdi e resinose dovranno essere potate; saranno eliminati, salvo diverse specifiche indicazioni della Direzione Lavori, soltanto i rami secchi spezzati o danneggiati. Fatta eccezione per le conifere sempreverdi, in caso di necessità è possibile fare ricorso all'uso di antitraspiranti, secondo le indicazioni della Direzione Lavori. **Formazione dei prati** Nella formazione dei vari tipi di prati sono compresi tutti gli oneri relativi alla preparazione del terreno, alla semina o alla piantagione. L'irrigazione dei prati dopo la semina ed in seguito fino al collaudo definitivo delle opere sarà onere dell'Appaltatrice. La formazione dei prati dovrà avere luogo dopo la messa a dimora di tutte le piante (in particolare modo di quelle arboree e arbustive) previste in progetto e dopo la esecuzione degli impianti tecnici delle eventuali opere murarie, delle attrezzature e degli arredi. I vari tipi di prato dovranno presentarsi perfettamente inerbiti con le specie previste, con presenza di erbe infestanti e sassi non superiore ai limiti di tolleranza consentiti dal progetto. esenti da malattie, chiari e ed avvallamenti dovuti all'assestamento del terreno o ad altre cause. **Semina dei tappeti erbosi** Dopo la preparazione del terreno, l'area sarà su indicazione della Direzione Lavori, seminata con uniformità e rullata convenientemente. Il miscuglio dovrà essere stato composto secondo le percentuali precisate in progetto e dovrà essere stato accettato dalla Direzione Lavori.

MANUTENZIONE DELLE OPERE A VERDE - Manutenzione delle opere a verde per il periodo di garanzia La manutenzione che l'Appaltatrice è tenuta ad effettuare durante il periodo di concordata garanzia dovrà essere prevista anche per le eventuali piante preesistenti e comprendere le seguenti operazioni: 1) irrigazioni 2) ripristino conche e rinalzo 3) diserbi e sarchiature 4) concimazioni 5) potature 6) eliminazione e sostituzione delle piante morte 7) rinnovo delle parti difettose dei tappeti erbosi 8) difesa dalla vegetazione infestante 9) ripristino della verticalità delle piante 10) controllo dei parassiti e delle fitopatie in genere. La manutenzione delle opere dovrà avere inizio immediatamente dopo la messa a dimora di ogni singola pianta e di ogni parte di tappeto erboso e dovrà continuare fino alla scadenza del periodo di garanzia concordato. Ogni nuova piantagione dovrà essere curata con particolare attenzione fino a quando non sarà evidente che le piante, superato il trauma del trapianto (o il

periodo di germinazione delle semine), siano bene attecchite e siano in buone condizioni vegetative. **Irrigazioni** L'Appaltatrice è tenuta ad irrigare tutte le piante messe a dimora e i tappeti erbosi per il periodo di garanzia concordato. Le irrigazioni dovranno essere ripetute e tempestive e variare in quantità e frequenza in relazione alla natura del terreno, alle caratteristiche specifiche delle piante, al clima e all'andamento stagionale: il programma di irrigazione (a breve e a lungo termine) e i metodi da usare dovranno essere determinati dalla Appaltatrice e successivamente approvati dalla Direzione Lavori. **Falciature, diserbi e sarchiature** Le falciature periodiche dei prati saranno eseguite dall'Appaltatrice fino a collaudo favorevole. La Direzione Lavori potrà richiedere falciature in più rispetto a quelle programmate dalla Appaltatrice, se queste ultime risulteranno programmate in quantità insufficiente. **Concimazioni** Le concimazioni dovranno essere effettuate nel numero e nelle quantità stabilite dal piano di concimazione concordato con la Direzione Lavori. **Potature** Le potature devono essere effettuate nel rispetto delle caratteristiche delle singole specie. Il materiale vegetale di risulta dovrà essere immediatamente rimosso e trasportato a rifiuto. **Eliminazione e sostituzione delle piante morte** Le eventuali piante morte dovranno essere sostituite con altre identiche a quelle fornite in origine; la sostituzione deve in rapporto all'andamento stagionale, essere inderogabilmente effettuata nel più breve tempo possibile dall'accertamento del mancato attecchimento. L'allontanamento delle piante morte e il trasporto a rifiuto, dovrà essere immediato. **Rinnovo delle parti difettose dei tappeti erbosi** Epoca e condizioni climatiche permettendo, l'Appaltatrice dovrà riseminare o piantare ogni superficie a tappeto erboso che presenti una crescita irregolare, difettosa, che non rientri nei limiti di tolleranza previsti per le qualità dei prati oppure sia stata giudicata per qualsiasi motivo insufficiente dalla Direzione Lavori. **Difesa dalla vegetazione infestante** Durante l'operazione di manutenzione l'Appaltatrice dovrà estirpare le specie infestanti e reintegrare lo strato di pacciame secondo quanto previsto dal progetto. **Ripristino della verticalità delle piante** L'Appaltatrice è tenuta al ripristino della verticalità e degli ancoraggi delle piante qualora se ne riconosca la necessità. **Controllo dei parassiti e delle fitopatie in genere** E' competenza dell'Appaltatrice controllare le manifestazioni patologiche sulla vegetazione delle superfici sistemate provvedendo alla tempestiva eliminazione del fenomeno patogeno onde evitarne la diffusione e rimediare ai danni accertati.

ART. 2) STUDIO DI FATTIBILITA' PER L'IMPIEGO DI ENERGIE ALTERNATIVE

Si premette che, come già indicato al punto 1.2 della Relazione illustrativa, tutti gli alloggi realizzati dovranno ricadere all'interno della classe energetica A.

In tal modo si risponde positivamente a quanto richiesto dall'art. 6.8 del PSC vigente dove, al punto 9, si richiede di "assumere per i nuovi edifici obiettivi minimi di prestazione energetica superiore ai minimi di legge".

Gli obiettivi di cui sopra verranno raggiunti grazie ad una progettazione degli immobili attenta all'applicazione di corretti criteri bioclimatici e ad una progettazione degli impianti basata sull'apporto di risorse energetiche rinnovabili ed a basso carico inquinante.

In particolare:

- Tutti gli edifici sono posizionati in modo da avere esposizione privilegiata rivolta a Sud Est che garantisce una corretta esposizione di tutte le unità immobiliari al loro interno. Tutte le unità immobiliari previste godranno di almeno una doppia esposizione, con la possibilità quindi di avere sempre un adeguato riscontro d'aria. - L'esposizione degli edifici verso Sud, Est e verso Ovest consente un'ottimale disposizione dei pannelli solari sui lastrici di copertura che non si troveranno mai all'interno di coni d'ombra che ne possano limitare l'efficienza.
- I componenti edilizi saranno realizzati impiegando materiali ecocompatibili ed atossici.
- Verranno rispettati i requisiti cogenti così come riportati all'art. 7.2 del vigente RUE, con particolare attenzione ai requisiti relativi al "Risparmio energetico". Si è già dichiarato, a tale proposito, che tutte le unità immobiliari rientreranno nella classe A. Ciò verrà ottenuto sia con adeguati sistemi di coibentazione delle pareti (mediante isolamento a cappotto) e dei solai (di copertura e contro terra) sia grazie ad un'attenta progettazione degli impianti.
- A tal proposito si specifica che verranno realizzati impianti fotovoltaici abbinati a pompe di calore ad aria con integrazione attraverso generatori di calore e gas.

ART. 3) VALUTAZIONE ANALITICA DI MASSIMA DEL COSTO DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE NELL'AREA PIANIFICATA

Di seguito viene specificata la tipologia costruttiva delle singole opere e i parametri di costo da applicare alle relative quantità per la valutazione complessiva dell'intervento.

1) VIABILITÀ

a) strade veicolari e parcheggi

La strada sarà realizzata con pavimentazione in conglomerato bituminoso e cordature in granito. Il parametro di costo è comprensivo di scavo, sottofondazione, fondazione, pavimentazione e cordature perimetrali.

Pacchetto stradale e zona parcheggio:

- rilevato cm 50 minimo
- macinato cm. 30
- tessuto non tessuto
- stabilizzato granulometrico cm 20
- binder cm 7
- manto d'usura cm 3
- cordolo in granito su fondazione in cls cm 12x 25

Valutazione al metro quadrato €/mq 76,00

b) marciapiedi e piste ciclopedonali

I marciapiedi così come i vari rami di pista ciclopedonale saranno realizzati con pavimentazione in conglomerato bituminoso e cordonature in granito; la pista ciclopedonale verrà successivamente pigmentata in colore rosso mattone con fregi specifici. Opera comprensiva di scavo, fondazione, soletta in cls e cordonatura perimetrale, con il seguente pacchetto:

- rilevato cm. 50 minimo
- macinato cm. 30
- tessuto non tessuto
- stabilizzato granulometrico cm 20
- soletta in cls cm. 12 + rete elettrosaldata
- manto d'usura cm. 3

Valutazione al metro quadrato €/mq 68,00

2) FOGNATURA ACQUE BIANCHE E ACQUE NERE

Si prevede la realizzazione di due dorsali una per la raccolta delle acque bianche meteoriche ed una per quelle reflue provenienti dai nuovi lotti in progetto in considerazione del fatto che il collettore fognario delle acque miste è ubicato sulla via Rossini.

E' previsto un sezionamento di tali dorsali con l'installazione di Sifone Firenze e Valvola di non ritorno per ciascuna linea all'interno della lottizzazione in fregio all'ambito che verrà ceduto al Comune di Budrio.

Ogni lotto dovrà dotarsi di linee separate acque bianche e acque nere e, prima dell'immissione nelle nuove dorsali dovranno dotarsi di sifoni tipo Firenze e valvole di non ritorno.

La nuova fognatura verrà realizzata in pvc con dimensione del collettore del diametro fino a mm. 400, compreso scavo, reinterro, quota parte di reti secondarie, caditoie, pozzetti di raccordo, pozzi di visita o di ispezione, botole in ghisa.

Valutazione al metro lineare €/mq 97,00

3) RETE ELETTRICA

E' prevista la realizzazione di una cabina di trasformazione nell'estremo Sud Ovest del Comparto in affaccio sulla pista ciclabile della via Rossini dalla quale si ottiene la miglior accessibilità per gli operatori.

Da tale cabina partiranno i corrugati in pvc doppia parete che garantiranno l'allaccio all'utenza.

Si prevede la realizzazione di una dorsale di distribuzione intercalata da pozzetti di cm 90 x 90 da cui partiranno i corrugati per le alimentazioni ai vari lotti e agli armadietti stradali.

Si prevede anche la realizzazione di un contatore per l'illuminazione pubblica che potrebbe anche servire una colonnina per la ricarica di auto elettrica nelle immediate vicinanze del parcheggio quale predisposizione per eventuali stalli di ricarica (solo predisposizione).

Come il dimensionamento e numero dei corrugati, i pozzetti, le quote degli scavi e i successivi reinterri seguiranno le prescrizioni previste dall'Ente erogatore il servizio.

Rete costituita da polifora interrata con tubi corrugati in pvc doppia parete compreso scavo, bauletto in cls, pozzetti di raccordo, reinterro e botole

Valutazione al metro lineare €/ml 35,00

L'impianto di illuminazione pubblica sarà realizzato con pali in acciaio zincato con altezza fuori terra di ml. 5,00 posti ad una distanza di circa 20÷25 m., compreso armature stradali, cassette di derivazione, corpi illuminanti, messa a terra, cavi di alimentazione, plinto di fondazione, linea interrata con tubi in PVC, scavo, reinterro quadro generale di alimentazione

Valutazione a palo luce € 1.950,00

4) RETE TELEFONICA E DATI

Collegamento alla rete telefonica e dati da pozzetto Telecom esistente sulla via Rossini. Distribuzione su due linee parallele alla nuova viabilità con pozzetti 90x70 con chiusino in ghisa a spicchi DN 400 e pozzetti 40x40 con chiusino in ghisa C250 per la distribuzione e colonnine terminali di collegamento.

Rete costituita da polifora interrata di corrugati in pvc doppia parete \varnothing 125 e \varnothing 63, compreso scavo, bauletto in cls, pozzetti di raccordo, reinterro e botole

Valutazione al metro lineare €/ml 41,70

5) RETE IDRICA (ACQUEDOTTO)

Realizzazione di nuova linea con tubo in polietilene ad alta densità PE 80, conforme alla norma UNI EN 12201, SDR 13,6 (PN 12,5), avente diametro \varnothing 90 interno per la dorsale di distribuzione ai lotti posta sotto la viabilità interna e \varnothing 32 per l'approvvigionamento ai singoli lotti che verranno dotati di n° 2 utenze ciascuno.

I contatori delle singole utenze verranno collocati in manufatti con accesso da suolo pubblico da cui partiranno le singole linee che approvvigioneranno i lotti come da indicazioni dell'Ente erogatore.

Saranno realizzati in cemento in modo che possano sempre essere eseguite le letture e verifiche del caso.

Dai manufatti partiranno le linee a servizio dei lotti.

Opere di scavo e reinterro relative alla posa di condutture per l'acquedotto, ad una profondità di cm - 100 dalla quota stradale.

Valutazione al metro lineare €/ml 65,00

6) RETE GAS

Realizzazione di nuova linea con tubo in polietilene ad alta densità PE 80, conforme alla norma UNI EN 12201, SDR 13,6 (PN 12,5), avente diametro \varnothing 90 interno per la dorsale di distribuzione ai lotti posta sotto la viabilità interna e \varnothing 32 per l'approvvigionamento ai singoli lotti che verranno dotati di n° 2 utenze ciascuno.

I contatori delle singole utenze verranno collocati in manufatti con accesso da suolo pubblico da cui partiranno le singole linee che approvvigioneranno i lotti come da indicazioni dell'Ente erogatore.

Saranno realizzati in cemento in modo che possano sempre essere eseguite le letture e verifiche del caso.

Opere di scavo e reinterro relative alla posa di condutture per la rete del gas, ad una profondità di cm. - 100 dalla quota stradale.

Valutazione al metro lineare €/mq 50,00

7) VERDE PUBBLICO

Realizzazione di aree per verde pubblico attrezzato comprendente spostamenti di terra, livellazione del terreno, distribuzione di uno strato di terreno vegetale atto a ricevere la semina del manto erboso, la semina di erba, piantagione di alberi (*acer platanoides* (*acero riccio*) *acer pseudoplatanos* (*acero di monte*) e *quercus robur* (*farnia*) oltre ad una siepe di nuovo impianto costituita da *ligustrum* (*ligustro*) con e trattamento delle essenze arboree ed arbustive.

E' previsto l'impianto di irrigazione goccia a goccia e i pozzetti di distribuzione avranno anche la presa a baionetta per gli irrigatori del prato.

Sul fronte Ovest il parco pubblico sarà delimitato da recinzione in paletti e rete metallica plastificata con inserimento di siepe .

Valutazione a corpo € 16.700,00

8) SEGNALETICA STRADALE

Fornitura e posa di segnaletica orizzontale costituita da righe e zebraature verniciate bianche e segnaletica verticale con cartelli stradali comprensivi del palo zincato \varnothing 60 e plinto di fondazione.

Per i parcheggi destinati ai portatori di handicap la segnaletica avrà colore giallo e cartelli di segnalazione specifica.

Valutazione a metro lineare € 3,00

Budrio, 10 agosto 2022

IL TECNICO

Arch. Andrea Zandi

Allegati:

- Estratto di mappa catastale
- Visura di partita catastale