

REGIONE
LOMBARDIA

PROVINCIA
MANTOVA

COMUNE
MANTOVA

Proprietà:
- MARCHINI BRUNO & BIDOLI REMO S.n.c.
- SIG. SAVASI BENITO

COMUNE DI MANTOVA

"PL. DEI QUARANTA"
IN CASTELLETTO BORGO (MN)"

ELABORATO MODIFICATO A SEGUITO DEL RECEPIMENTO
DELLE PRESCRIZIONI CONTENUTE NELLA D.C.C. n.56 del
29/09/2011

oggetto:

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

DATA

AGOSTO 2011

AGGIORNAMENTO

DICEMBRE 2011

tavola n.

A

Progettisti

Arch. ROSOLINO PIGOZZI

Via Gradara,18 - 46100 Mantova

tel 0376/220852- E-MAIL studio@architettopigozzirosolinomn.191.it

Geom. FRANCO VENEZIANI

Via Giovanni Arrivabene, 48 - 46100 Mantova

tel 0376/321657 fax 0376/325575 - E-MAIL franco.veneziani@libero.it

PROGETTISTA

REGIONE LOMBARDIA

PROVINCIA DI MANTOVA



COMUNE DI MANTOVA

**PIANO DI LOTTIZZAZIONE DENOMINATO
“DEI QUARANTA”
IN LOCALITA’ CASTELLETTO BORGO (MN)**

RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

Mantova, agosto 2011

1 - LOCALIZZAZIONE ED INQUADRAMENTO URBANISTICO

L'area oggetto del Piano di Lottizzazione denominato "Dei Quaranta" la cui St = 50.465,00 mq compresi i fossi e via comunale Dragoncello, è ubicata a nord dell'abitato di Castelletto Borgo ed è contraddistinta dai seguenti mappali, tutti appartenenti al FG 76:

- mapp. 141 e 148 di proprietà della ditta Savasi Benito, per complessivi mq 1.785,00;
- mapp. 144 e 145, 147, 306, 374, 378, 381, 383, 384, 507, 508, 509, di proprietà della ditta Marchini Bruno e Bidoli Remo s.n.c., per complessivi mq 47.892,00.

Nel PRG vigente l'area è azzonata come "Zona C: zona di espansione a destinazione principale residenziale", normata dall'art. 20 delle NTA

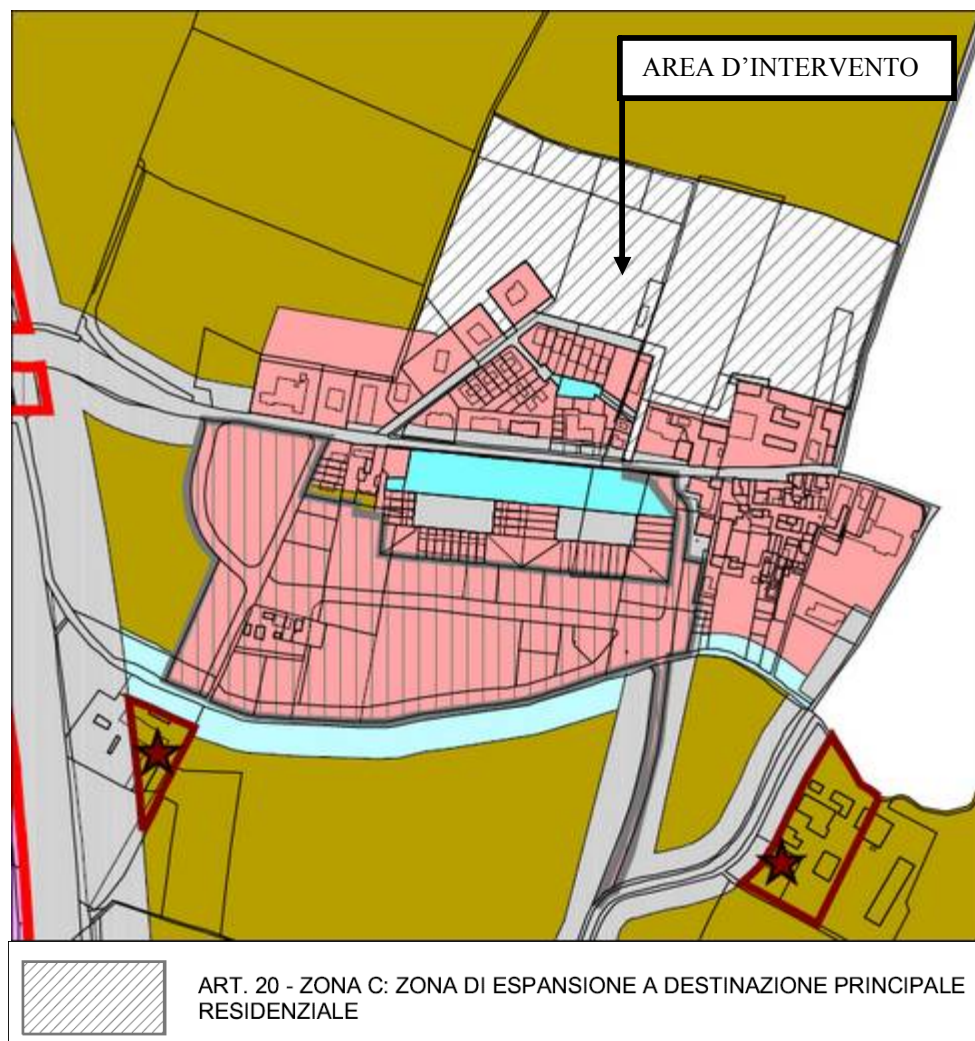


Fig. 1 - Estratto del PRG, Tav. "Azzonamento e ambiti di pianificazione attuativa" – scala 1:10.000

Poiché il comparto, come si rileva dall'estratto del PRG riportato in Fig. 1, non è perimetrato, la specifica normativa ad esso applicabile è quella dettata dal comma 7 dell'art. 20 che così recita:

20.7 Per tutti gli altri interventi di nuova edificazione in zona C interessanti aree diverse da quelle di cui al punto precedente, è altresì imposta la preventiva

pianificazione attuativa, che potrà però essere sostituita, qualora ricorrano le condizioni di cui al precedente art. 13, dal titolo edilizio convenzionato, e potrà prevedere il ricorso alla monetizzazione.

Dall'esame del contesto ed in particolare del grado di urbanizzazioni attualmente presenti, eseguito in contraddittorio con i funzionari dell'Amministrazione Comunale, non si è ritenuto, per gli effetti dell'art. 13, che ricorressero sufficienti condizioni per escludere la necessità del piano attuativo.

Da ciò la predisposizione del presente Piano di Lottizzazione al fine di procedere all'urbanizzazione ed al successivo utilizzo edificatorio dell'area.

Il Piano di lottizzazione è conforme al P.R.G. vigente.

2 - STATO DI FATTO DEL COMPARTO

La zona in oggetto, destinata all'espansione residenziale, si colloca a ridosso dell'abitato della frazione Castelletto Borgo.

Confina a nord con area agricola, a est con via Quaranta (confine con il Comune di Roncoferraro), a sud con la Strada Castelletto e ad ovest con area agricola.

Il terreno, allo stato, è : utilizzato a fini agricoli, pianeggiante, internamente privo di alberature mentre, perimetralmente, si notano isolati esemplari di alberature e qualche tratto di siepe ripariale. Sull'area non insistono manufatti fatta eccezione per un piccolo capannone di cui è prevista la demolizione.

In passato l'area era già stata oggetto di un P.L.U. approvato con D.C.C. n° 176 del 14/12/92 a cui non è stata data attuazione, nonché di un PL di iniziativa privata che non ha avuto esito.



Fig. 2 – Ortofotopiano dell'area con individuazione del comparto di intervento

3 - DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO



Fig. 3 – Planivolumetria dell'intervento

Il Piano si sviluppa a nord dell'abitato di Castelletto Borgo di cui costituisce la naturale espansione.

La viabilità si collega infatti a strada Castelletto per il tramite di via Dragoncello, via Guindani e via Dei Quaranta.

L'impianto viario prevede l'estensione di via Guindani sino a disegnare un vero e proprio anello atto a servire i lotti edificabili e le aree standard.

Considerando la stretta sezione di via dei Quaranta (strada che insiste nel comune di Roncoferraro), viene prevista la realizzazione di un raccordo a senso unico che consente alla stessa di sgravare i flussi utilizzando la viabilità interna del P.L.

Fatto salvo il citato raccordo, tutta la viabilità interna del P.L. è prevista a doppio senso di marcia

L'area edificabile occupa l'intero comparto nord e la porzione mediana del comparto interno all'anello viario mentre le due porzioni laterali dello stesso comparto sono occupate, da aree a verde attrezzato. Una disposizione, quella delle aree verdi, che consente alla maggior parte degli insediamenti di:

- avere un affaccio diretto sugli spazi aperti;
- avere la possibilità di sorvegliare direttamente il gioco dei bimbi e le frequentazioni dei giardini;
- fruire di un agevole accesso alle aree standard favorito dalla brevità dei percorsi.

I parcheggi, localizzati in sede propria, sono distribuiti lungo la viabilità interna del comparto al fine di agevolare la possibilità di parcheggiare in prossimità delle abitazioni senza interferire con la viabilità.

Per tutti i parcheggi in linea è prevista la piantumazione.

Ai fini edificatori, il PRG ammette in questa zona un Indice fondiario che va da un minimo di 0,6 mq/mq sino ad un massimo di 1,00 mq/mq. Il PL ha mirato a contenere significativamente l'edificabilità attestando l'indice fondiario sul valore minimo consentito dal PRG.

Le altezze dei nuovi edifici sono state desunte, come prevede il PRG dalla media degli edifici contermini avendo tuttavia l'avvertenza di renderli compatibili con l'If minimo obbligatorio ed il rapporto di copertura.

Coerentemente con gli orientamenti della legislazione in materia di consumo energetico è stato, infine, previsto l'impiego di pannelli solari e fotovoltaici.

4 - INDICI E PARAMETRI URBANISTICI

Superficie territoriale - St

Il Piano di Lottizzazione "Dei Quaranta" ha una superficie territoriale (St) di mq. 50.465,00.

La Superficie territoriale (St) risulta azzonata come segue:

DESTINAZIONE DI ZONA	SUPERFICIE mq
Superficie fondiaria (Sf)	34.284,00
Parcheggi pubblici	1.760,00
Verde pubblico	7.603,00
Strade (compresa via comunale Dragoncello da riqualificare)	6.818,00
Torna la Superficie territoriale	50.465,00

Tab. n. 1

Superficie fondiaria – Sf e Superficie lorda d'uso - Sl

La Superficie fondiaria complessiva (Sf) è data dalla somma di cinque distinti comparti: A, B, C, D ed E. Alla stessa viene attribuito l'indice fondiario (If) = 0,6 mq/mq che corrisponde al valore minimo inderogabile imposto dal PRG.

In sede attuativa, la verifica del rispetto dell'If minimo imposto dal PRG (0,6 mq/mq) andrà effettuata sull'intera Sf. In ragione di ciò, fermo restando il rispetto della Sl complessiva massima ammessa e quello degli altri indici (Hmax, Rc, Ro), la Sl potrà essere variamente distribuita sui singoli lotti.

La Sl massima realizzabile nel P.L. risulta sinteticamente evidenziata nella seguente tabella:

COMPARTO	SUPERFICIE	If	SI max
	mq	mq/mq	mq
A	19.219,00		
B	4.242,00		
C	8.931,00		
D	1.200,00		
E	692,00		
TOTALI	34.284,00	0,6	20.570,40

Tab. n. 2

Altezza degli edifici - Hmax

Le altezze degli edifici previsti, la cui definizione è delegata, ai sensi del comma 4 dell'art. 20 delle NTA del PRG, al piano attuativo, sono state definite in ragione del contesto, avendo l'avvertenza di renderli compatibili con l'If minimo obbligatorio ed il rapporto di copertura. In ragione di ciò, l'altezza massima (Hmax) è stata fissata, in numero di piani abitativi, come segue:

COMPARTO / SUBCOMPARTO	Piani abitativi n°
Sub comparto A centrale intercluso fra i due corridoi ecologici	4
Sub comparti A laterali posti ad est e ad ovest dei corridoi ecologici	3
B	3
C	2
D	2
E	2

Tab. n. 3

Destinazioni d'uso

La destinazione principale ammessa dal PRG nella zona C è la residenza secondo la disciplina di cui agli articoli da 7 a 12 delle NTA dello strumento generale. Le destinazioni d'uso complementari, accessorie e vietate sono quelle individuate nei medesimi articoli da 7 a 12.

Il PL conferma le destinazioni immissibili o vietate dal PRG con la sola aggiunta, tra quelle vietate delle MSV. Le destinazioni ammesse e vietate nel PL sono pertanto sintetizzabili come segue:

Uso principale:

Residenza: Appartengono a tale destinazione tutte le attività relative alla permanenza abitativa.

Uso accessorio:

tutti gli usi compresi nelle destinazioni inerenti le attività economiche (quali negozi, studi professionali, banche, botteghe artigianali di servizio con relativi magazzini e depositi, bar, ristoranti, alberghi e similari), a condizione che la specifica attività di cui trattasi sia, in concreto, compatibile con l'uso residenziale in quanto non molesta.

Usi vietati:

Sono tassativamente esclusi dalle zone residenziali i seguenti usi:

- le industrie e le attività artigianali incompatibili con la residenza (in particolare le industrie insalubri di prima classe) e tutte le industrie a rischio ai sensi della vigente normativa in materia di rischio di incidenti rilevanti;
- i macelli, le stalle di ogni tipo, scuderie comprese;
- l'attività agricola (non intendendosi per tale le modeste coltivazioni ad orto nell'area di pertinenza di edifici);
- depositi di materiali a cielo aperto;
- le MSV alimentari e non.

Limiti di edificabilità

Al fine di definire vincoli planivolumetrici coerenti con la Direttiva piani attuativi (D.G.C. n. 49 del 13.03.07) ma al contempo funzionali allo stato dei luoghi ed all'utilizzo di stereotipi residenziali ormai consolidati sia sotto il profilo tipologico che morfologico, si è optato per:

- il controllo mirato degli indici stereometrici con particolare attenzione alle altezze;
- l'individuazione di un involucro edificatorio costituito dai limiti di edificabilità in grado di contenere l'edificazione entro ambiti tali da rispettare:
 - i tradizionali distacchi stradali,
 - i distacchi dal perimetro di comparto al fine di tutelare i rivali esistenti e gli spazi per la formazione di cortine verdi;
 - i distacchi fra le costruzioni al fine di consentire la realizzazione di due corridoi ecologici di terzo livello.

5 – PRESCRIZIONI IN MATERIA DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

Al fine di rendere sostenibili le trasformazioni ambientali indotte dall'urbanizzazione del comparto, le N.T.A. del P.L. dettano indicazioni di tipo cogente, a cui si rinvia, in relazione ai seguenti tematismi:

- Uso razionale delle materie prime
- Contenimento dei consumi di acqua potabile
- Riduzione delle superfici impermeabilizzate e del volume delle acque da depurare
- Contenimento dei consumi energetici
- Protezione dalle emissioni di gas climalteranti
- Controllo dell'inquinamento acustico
- Controllo dell'inquinamento luminoso
- Protezione dall'inquinamento elettromagnetico a bassa frequenza

6 – PRESCRIZIONI MITIGATIVE IN MATERIA ECOLOGICA E PAESAGGISTICA

Il P.L. mira ad assicurare, unitamente alla sostenibilità ambientale, anche la tutela dei corridoi ecologici di terzo livello e la mitigazione dell'impatto paesaggistico dell'intervento. In ragione di ciò il P.L. individua, al preciso scopo di collegare le aree standard destinate al verde di quartiere con la campagna, due corridoi ecologici che, pur concorrendo al conteggio della SI, sono inedificabili e da attrezzare a verde. Ogni corridoio ha un'ampiezza di venti metri, una misura inferiore agli originari venticinque richiesti in quanto la traslazione a nord, e quindi verso campagna, della strada di collegamento con via Dei Quaranta ha realizzato, di fatto, un ulteriore corridoio che compensa la riduzione. Le N.T.A. obbligano inoltre i lottizzanti e i loro aventi causa a conservare i rivali e le siepi ripariali presenti lungo il confine del comparto con parallelo obbligo di integrare le stesse sino a trasformarle in vere e proprie cortine a verdi le cui tipologie sono puntualmente precisate nell'art. 10 delle NTA del P.L.

7 - VERIFICA DEGLI STANDARD

Ai fini della verifica degli standard viene considerato che la SI sia integralmente utilizzata, in quanto uso principale, per la residenza. Lo standard dovuto ai sensi del vigente Piano dei Servizi, risulta, pertanto, così determinato:

$$20.570,40 \text{ mq SI} / 50 \text{ mq/abitante} * 26,5 \text{ mq/abitante} = 10.903,31 \text{ mq area standard}$$

Poiché le aree cedute dal P.L. per l'insediamento di servizi pubblici, in conformità con le prescrizioni del Piano dei Servizi, è pari a mq 9.363,00 (verde + parcheggi ceduti) < mq 10.903,31 (standard minimo dovuto) risulta che la dotazione di aree standard per la residenza è insufficiente.

La differenza, pari a:

$$10.903,31 \text{ mq standard di legge} - 9.363,00 \text{ mq standard ceduto} = 1.540,31 \text{ mq}$$

deve pertanto essere monetizzata ai sensi di legge.

8 - VERIFICA DEI PARCHEGGI

I parcheggi, sempre nel rispetto dei parametri fissati dal vigente Piano dei Servizi, sono stati dimensionati in ragione di 3 mq/abitante teorico insediabile come risulta dal seguente calcolo:

$$20.570,40 \text{ mq SI} / 50 \text{ mq/abitante} \times 3 \text{ mq/abitante} = \text{in arr. } 1.234 \text{ mq parcheggi}$$

Poiché le aree a parcheggio individuate dal P.L. assommano a mq 1.760,00 > mq 1.234 (parcheggi minimi dovuti) risulta che la dotazione di parcheggi per la residenza è soddisfatta.

9 - VERIFICA DELL'ASSOLVIMENTO DEGLI ONERI DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA A SEGUITO DELLA DIRETTA ESECUZIONE DELLE OPERE

Considerando che gli oneri di urbanizzazione primaria attualmente vigenti nel Comune di Mantova, applicabili alla residenza di espansione, ammontano a € 4,50 al mc. e che i mc. massimi realizzabili nel P.L. ammontano a [mq 19.635,00 (SI) * ml 3 (H virtuale)] = (in arr.) mc 58.905 (volume max), si desume che gli oneri da versare all'Amministrazione Comunale risulterebbero:

$$\text{mc } 58.905 * € 4,50 = € 265.072,50$$

Poiché l'importo delle opere primarie realizzate direttamente dal lottizzante risulta dall'allegato computo di € 1.032.000,00 e quindi largamente superiore agli oneri dovuti ai sensi di Legge, gli stessi risultano ampiamente soddisfatti.

10 - OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA: DESCRIZIONE SINTETICA DEI LAVORI DA REALIZZARE

La Convenzione urbanistica del piano attuativo impone la realizzazione di tutte le urbanizzazioni primarie da attuarsi secondo le seguenti descrizioni sintetiche che dovranno essere tuttavia ricondotte a quanto prescritto dall'art. 8 delle N.T.A. del P.L.:

Strade e isole salvagente e spartitraffico

Le opere di urbanizzazione primaria saranno realizzate con materiali, dimensionamenti e caratteristiche come di seguito esposti. La sede carrabile delle strade di nuova formazione sarà costituita da uno strato di sottofondo composto da ghiaia mista naturale dello spessore di cm 40 costipati, sovrastante strato di ghiaia mista stabilizzata dello spessore di cm 5 costipati steso in modo da configurare le giuste pendenze della strada, manto di conglomerato bituminoso dello spessore di cm 7 compattato (mista bitumata) e finitura con manto bituminoso d'usura dello spessore compreso di cm 3 (tappetino).

Le isole salvagente e spartitraffico, chiuse verso strada da cordonature in elementi prefabbricati di cemento vibro compresso di sezione 10/12x25, con bordi smussati, saranno costituite da sottofondo in mistone dello spessore di cm 20, massetto di cemento dello spessore medio di cm 10 tirato a frattazzo fine e completo di rete elettrosaldata 20x20 d.5. Sul fronte verso i lotti, i marciapiedi saranno contenuti da un cordolo in cls dello spessore di cm 20, gettato in opera su fondazione in

calcestruzzo leggermente armata, idonea alla successiva costruzione dei muretti di recinzione.

Fognatura acque bianche

La rete di fognatura per lo scarico delle acque meteoriche sarà costituita da tubazioni in cemento autoportante, avente pendenze non inferiori allo 0,1 % per le linee principali, mentre per i collegamenti tra le caditoie di raccolta e le linee principali. sono previste tubazioni in pvc. Lo scarico finale di tutto il nuovo comparto è previsto nel fossato che corre lungo via Dei Quaranta. I diametri delle tubazioni saranno da verificare in sede di redazione di progetto esecutivo delle opere di urbanizzazione, la rete sarà composta dalla linea con tubazioni in cemento autoportante con giunto a bicchiere e guarnizioni di tenuta del diametro da cm.45x60, posate su letto di cls tipo "magrone" dello spessore di cm.10;

Tutti i pozzetti saranno in calcestruzzo prefabbricato, opportunamente dimensionati, posati su letto in cls tipo "magrone" e dotati di bocche di lupo create nei cordoli, i pozzetti verranno posizionati con interasse massimo di ml.25.

Fognatura acque nere

La rete di fognatura per lo scarico delle acque "nere" verrà realizzata con tubazioni in pvc, previste di massima del diametro di mm. 400 per la linea principale e diametro mm.160 per gli allacciamenti ai lotti.

Le linee in pvc, complete di giunto a bicchiere e guarnizioni di tenuta in gomma, verranno posate in bauletto di sabbia per uno spessore minimo di cm 20. I pozzetti saranno in calcestruzzo delle dimensioni minime di cm.100x100, della profondità adeguata e completi di fondello rivestito con resine epossidiche, tale da non permettere il deposito del liquame e completi di piastra in cls armato e chiusino in ghisa sferoidale circolare idoneo a sopportare carichi di prima categoria. Gli allacciamenti fra i pozzetti della linea principale ed i lotti verranno realizzati con condotte in pvc del diametro di mm.160, posate come la linea principale.

Rete energia elettrica

Le condotte principali per la linea elettrica verranno realizzate con tubazioni in pvc del diametro di mm. 160, posate sotto il piano di calpestio dei marciapiedi stradali o delle ciclopedonali, ad una profondità di cm. 80/100, completamente rivestite con cls magro per uno spessore minimo di cm.10.

I collegamenti alle singole utenze dai pozzetti verranno realizzati con tubazioni flessibili in pvc del diametro di mm.60 fino ad uscire contro i muretti di recinzione, anch'esse annegate in cls magro per uno spessore minimo di cm.10. La linea sarà intervallata da pozzetti di dimensione cm. 50x50 in cls o cm. 50x100 nelle zone di intersezione, dotati di superiore chiusino cieco in ghisa con la scritta di riconoscimento. Tutta la linea e la posizione dei pozzetti verrà preventivamente concordata con i tecnici dell'Ente preposto alla realizzazione.

Rete telefonica

Le condotte principali per la linea telefonica verranno realizzate con tubazioni in pvc del diametro di mm. 125, posate sotto il piano di calpestio dei marciapiedi stradali ad una profondità di cm. 80/100, completamente rivestite con cls magro per uno spessore minimo di cm.10. I collegamenti alle singole utenze dai pozzetti verranno realizzate con tubazioni flessibili in pvc del diametro di mm.60 fino ad uscire contro i muretti di recinzione, anch'esse annegate in cls magro per uno spessore minimo di

cm.10. La linea sarà intervallata da pozzetti di dimensione cm. 60x60 in cls o cm.60x120 nelle zone di intersezione, dotati di superiore chiusino cieco in ghisa. Tutta la linea e la posizione dei pozzetti verrà preventivamente concordata con i tecnici dell'Ente competente.

Rete illuminazione pubblica

L'impianto di illuminazione pubblica verrà installato su tutta rete stradale, i parcheggi e le aree verdi ad uso pubblico. I pali, in acciaio zincato di altezza fuori terra di ml. 9,00, ad un braccio o due, saranno posati con interasse di circa 25 ml. e comunque nel rispetto dello schema che sarà fornito dai tecnici TEA. I pali saranno sostenuti da plinti in cls delle dimensioni di cm. 120x120x80 completi di pozzetti in cls di cm.40x40, con chiusini in ghisa, di collegamento con la linea principale che sarà costituita da tubazioni in pvc d.125.

La tubazione sarà posata alla profondità di cm.80 minimo sotto il piano di calpestio e completamente rivestita con cls magro per uno spessore minimo di cm.10. Il nuovo comparto sarà dotato di quadro di protezione e di comando provvisto di riduttore di flusso e predisposizione per il controllo a distanza, come da indicazioni dell'Ente competente.

Acquedotto

Tutto il nuovo comparto verrà dotato di linea di fornitura di acqua potabile, mediante posa di tubazioni in polietilene ad alta densità (PEAD 80 o 100) aventi diametro minimo di 90 mm comunque da in fase di progetto esecutivo. La linea principale e ogni tratto di tubazione per la distribuzione, verrà intercettata da una o più valvole per rendere più snello e veloce qualsiasi intervento di manutenzione o costruzione di stacchi d'utenza.

La rete verrà posata a fianco della linea gas (nello stesso scavo) alla profondità minima di cm 100 sotto il piano di campagna, in bauletto di sabbia che garantisca una copertura di almeno 30 cm sopra il tubo.