

RELAZIONE TECNICA

P.I.I. "CO' D'URUC" (AREA EX SGEA)

VIA SAN GIOVANNI, MOTTA VISCONTI (MI)

FOGLIO 6, MAPPALE 2049-2050-2080

A. DESCRIZIONE DELLE FINALITÀ DEL PROGRAMMA

1. Premessa
2. Oggetto del PII
3. Strategie di sviluppo territoriale: obiettivi dell'intervento elementi qualitativi e risultati attesi
 - 3.1. Conformità del PII
 - 3.2 . Articolazione e descrizione degli interventi

B. DIMOSTRAZIONE STANDARD URBANISTICI

1. Dati di Progetto
2. Standard Ordinario
3. Standard di Qualità

C. DIMOSTRAZIONE STANDARD URBANISTICI

1. Premessa
2. Opere di urbanizzazione
 - a. Stadi
 - b. Parcheggi
 - c. Marciapiedi
 - d. Aree verdi
3. Impianti tecnologici e sottoservizi
 - a. Impianto fognario
 - b. Impianto idrico
 - c. Impianto gas metano
 - d. Impianto elettrico
 - e. Impianto di illuminazione pubblica
 - f. Impianto telefonico e rete dati

A. DESCRIZIONE DELLE FINALITÀ DEL PROGRAMMA

1. PREMESSA

La presente istanza è presentata per la ri – attivazione e l’approvazione del Programma Integrato di Intervento per il completamento delle ville bifamiliari e relative opere di urbanizzazione dell’area sita a Motta Visconti in Via San Giovanni (foglio 6 mappali 2049- 2050-2080).

Il precedente PII è stato pervenuto dal Comune di Motta Visconti in data 19.12.2014 protocollo n 11912 e adottato formalmente con *Deliberazione n. 12 del 18 marzo 2015* e, prevedeva , oltre alla costruzione di sei unità bifamiliari, anche interventi pubblici quali:

- l’allargamento della sede stradale di via San Giovanni;
- la realizzazione di un nuovo parcheggio in via San Giovanni;
- la creazione di un piazzale antistante la Chiesa Parrocchiale di San Giovanni e il rifacimento della sede stradale di via Soriani.

Esso , come da Convenzione Urbanistica sottoscritta il 26 giugno 2015 tra il Comune di Motta Visconti e l’ex proprietà società **Viscontea S.r.l. , doveva concludersi entro dieci anni dalla sottoscrizione della convenzione**, pena la decadenza della stessa.

In data *22 febbraio 2022* è stato dichiarato il **fallimento** della società **Viscontea S.r.l. .**

Al momento del fallimento risultavano completate le strutture degli edifici fino alla copertura, mentre mancavano alcune partizioni interne, impianti, infissi e finiture interne.

Con atto di compravendita del *1 ottobre 2024*, repertorio n. 12434, raccolta n. 7021, stipulato dinanzi al notaio Dott. Dario Restuccia in Milano, nella sua qualità di curatore fallimentare della società Viscontea S.r.l.,

la società **Duomo RE S.r.l.**, codice fiscale e partita IVA n. 12256230967, iscritta al Registro delle Imprese di Milano al n. 2649591, rappresentata dal sig. Antonio Calabria,

ha acquisito, tra gli altri, i mappali 2050 e 2080 del foglio 6, siti nel Comune di Motta Visconti.

La nuova proprietà, **Duomo RE S.r.l.**, quindi ripresenta nuovamente il **PII** per completamento delle 6 ville bifamiliari e la realizzazione delle opere di marciapiedi e parcheggio sull’area in cessione (mappale 2049).

2.OGGETTO DEL PII

Il presente *Programma Integrato di Intervento* ha come oggetto l'area sita nel Comune di Motta Visconti (MI) in via San Giovanni identificata catastalmente al Foglio 6 mappale 2049- 2050-2080 nel P.G.T. vigente come "*P.II. area attuabile mediante piano integrato di intervento*", all'interno della quale è presente una superficie di 2436 mq classificata come "AC Attrezzatura Comune" (*tavola PS1 _ Scenario Comunale*).

Il comparto di intervento si colloca all'interno del tessuto residenziale consolidato del Comune di Motta Visconti, a confine con il perimetro del centro storico, tant'è che la via San Giovanni con cui la stessa area confina, rappresenta una via storica di percorrenza consolidata. Il quartiere residenziale esistente risulta caratterizzato da un tessuto urbano non particolarmente omogeneo in quanto si attestano sulla cortina edilizia diversi edifici di vecchia e nuova edificazione aventi scarsa coerenza tipologica e morfologica tra di loro e tutti dotati di scelte stilistiche, di forme, materiali e colori differenti gli uni dagli altri, come si evince dalle fotografie allegate alla tav. 06.

Non sono presenti particolari elementi naturalistici degni di nota.

L'area ha una superficie catastale di mq 4437, mentre quella rilevata è di mq 4426 (tav 07): la forma è irregolare e dal punto di vista morfologico il terreno è pianeggiante. Attualmente l'area è recintata su tutti i lati da muretto in calcestruzzo ad eccezione del fronte su via San Giovanni, delimitato con recinzione provvisoria.

L'area è attrezzata di tutti i servizi tecnologici di rete in quanto è direttamente connessa con la viabilità principale di via San Giovanni.

All'interno dell'area di intervento sono attualmente edificate le 6 villette bifamiliari, 3 sul mappale 2050 (complete di partizioni interne e parte degli impianti), 3 sul mappale 2080 di cui è stato completato solo l'involucro esterno, compreso di intonaco e tinteggiatura.

L'obiettivo è completare le villette, comprensive di impianti, infissi e finiture interne, realizzare le pavimentazioni e le aree verdi esterne private, nonché le opere in cessione, quali marciapiedi, parcheggi e spazi a verde, sul mappale 2049.

3. STRATEGIE DI SVILUPPO TERRITORIALE OBIETTIVI DELL' INTERVENTO QUALITATIVI E RISULTATI ATTESI

In coerenza con gli indirizzi urbanistici Comunali e Sovracomunali contenuti degli strumenti urbanistici vigenti, il presente Piano perseguirà obiettivi di:

1. Sviluppo, miglioramento e conservazione a valenza strategica del territorio di intervento tramite:

- **Rivalutazione del paesaggio** urbano - *Azione per il tessuto consolidato*

a. (...)

b. Riqualificazione delle aree dismesse e dismettibili. Due le criticità rilevanti: ex aree produttivo/artigianali da recuperare a tessuto residenziale e aree produttive con localizzazione all'interno dell'urbano che necessitano di una delocalizzazione. Vengono introdotte previsioni per l'attuazione di azioni di riuso di tali comparti, perseguendo la strategia di ridefinizione.

- **La mobilità urbana ed extraurbana** - *Azione per lo sviluppo e completamento del sistema infrastrutturale della mobilità comunale*

a. (...)

b. Sviluppo e completamento del sistema della mobilità ciclopedonale comunale.

(rif. art. 2.2 Documento di Piano PGT)

2. Sviluppo "qualitativo" del territorio a discapito dello sviluppo "quantitativo" dello stesso, puntando sulla riqualificazione del territorio e l'utilizzazione ottimale delle risorse esistenti, minimizzando il consumo del suolo libero tramite:

- **Contenimento dell'uso del suolo**

(rif. art. 2.1 Documento di Piano PGT Comunale , art.84 NTA del PTCP della Provincia di Milano)

Il Piano proposto, infatti, perseguendo gli obiettivi di cui al punto 1 e, come indicato dalle schede operative allegate allo Strumento Urbanistico Comunale (rif. Scheda n.4 del Piano dei Servizi), prevede interventi di *rivalutazione del paesaggio urbano e miglioramento della mobilità urbana* tramite la riconversione di un'area dismessa in un'area a prevalente uso residenziale, con duplice effetto di ritorno:

- I. eliminazione dal tessuto prevalentemente residenziale di attività di parcheggio e rimessaggio di corriere
- II. arretramento del fronte attuale su via San Giovanni con conseguente allargamento della sede stradale e completamento dei marciapiedi interni all'area di PII.

Tali interventi avranno un effetto di ritorno anche in termini di riqualificazione del paesaggio urbano in quanto verrà eliminata dal centro urbano una situazione di criticità, abbandono e degrado e,

prevedendo la riconversione di tale area a completa destinazione d'uso residenziale, si concorrerà ad incrementare la compattezza del tessuto urbano esistente.

Inoltre, gli interventi oggetto del presente Piano, perseguendo gli obiettivi di cui al punto 2, prevedranno una progettazione urbanistica caratterizzata dal "sottoutilizzo" dell'indice di edificabilità, applicando l'indice di utilizzazione fondiaria pari a 1,12 mc/ 1 mq, anziché quello massimo pari a 3mc/mq , contenendo ulteriormente in questo modo il consumo del suolo previsto; privilegiando un'edificazione a bassa densità edilizia e altezza, con spazi verdi pubblici e privati; ridefinendo in questo modo anche le aree di margine e di contatto tra lo spazio pubblico e privato, al fine di ottenere una transizione graduale tra gli ambiti edificati e gli ambiti naturalistici, anche grazie all'inserimento di zone ad uso pubblico (quali ad esempio il parcheggio interno alla via San Giovanni), con finalità di collegamento e di raccordo tra comparti residenziali contigui.

Obiettivo primario del PII è infatti la promozione della "qualità urbana", intesa come previsione di interventi significativi per l'integrazione delle funzioni carenti (es. infrastrutture pubbliche} in termini di miglioramento del contesto urbano ed ambientale.

Il programma è, infatti, finalizzato alla riconversione di parte del tessuto del paese che risulta degradata e inadeguata rispetto allo sviluppo urbano emergente e presuppone un'attenta analisi delle criticità, la cui rimozione costituisce premessa per il raggiungimento di una nuova qualità urbanistica.

Sinteticamente, ai fini di una valutazione degli esiti attesi in merito alla riqualificazione urbanistica e ai vantaggi collettivi conseguenti dall'attuazione del Programma, si possono segnalare i seguenti aspetti:

- riqualificazione complessiva di un'area dimessa, oggi interclusa e in completo stato di abbandono e degrado, tramite suo reinserimento nel tessuto urbano circostante
- realizzazione di 4.953,36 mc di volume di edilizia residenziale a basso consumo energetico (edifici in classe A);
- Disponibilità pubblica di maggior sedime stradale, di nuove aree verdi e di nuovi parcheggi pubblici;
- realizzazione del marciapiede su via San Giovanni all'interno dell'area del PII.

In merito al vantaggio pubblico/privato, fatto salvo il diretto interesse del proponente, si può sostenere che il completamento delle opere previste nel PII e di conseguenza il raggiungimento di una riqualificazione dell'area consenta di ottenere risultati di equilibrio ambientale e urbanistico coerenti con quanto auspicato dagli strumenti di pianificazione vigenti, ma soprattutto consenta agli abitanti della zona di recuperare uno spazio urbano degradato e in completo stato di abbandono che possa integrarsi armoniosamente con il tessuto residenziale limitrofo. Si auspica, infatti, che l'intervento sia fortemente incisivo in termini di qualità e fruibilità del contesto urbano esistente, in quanto, da un'area dimessa, sostanzialmente inaccessibile, la collettività si ritroverà un'area bonificata, riedificata, abitabile e recuperata in termini di frequentazione sociale (oggi compromessa al contorno) e sinergicamente inserita all'interno del quartiere di trasformazione.

Tutti gli interventi proposti mirano a perseguire gli obiettivi di "*riqualificazione degli spazi urbani*", di "*miglioramento della viabilità esistente*" e di "*sviluppo delle dotazioni dei servizi pubblici*" per garantire a tutti gli abitanti di poter fruire degli stessi in modo facile e gradevole, promuovendo allo stesso tempo interventi di "qualità urbana" sia in termini di interventi significativi per l'integrazione delle funzioni carenti, che in termini di miglioramento del contesto urbano e ambientale.

3.1. CONFORMITÀ DEL PII

Conformemente a quanto previsto dalla Legge Regionale n.12/2005 e s.m.i. che stabilisce la disciplina dei Piani di Intervento, si riportano di seguito gli articoli fondamentali che attestano anche la conformità dell'intervento in oggetto agli stessi:

Art. 87 (Programmi Integrati di Intervento)

1. I comuni (...) promuovono la formazione di programmi integrati di intervento al fine di riqualificare il tessuto urbanistico, edilizio ed ambientale del proprio territorio.

2. Il programma integrato di intervento è caratterizzato dalla presenza di almeno due dei seguenti elementi:

- a) previsione di una pluralità di destinazioni e di funzioni, comprese quelle inerenti alle infrastrutture pubbliche e d'interesse pubblico, alla riqualificazione ambientale naturalistica e paesaggistica;
- b) compresenza di tipologie e modalità d'intervento integrate, anche con riferimento alla realizzazione ed al potenziamento delle opere di urbanizzazione primaria e secondaria;
- c) rilevanza territoriale tale da incidere sulla riorganizzazione dell'ambito urbano.

Art. 88 (Ambiti e obiettivi)

1. Il programma integrato d'intervento si attua su aree anche non contigue tra loro, in tutto o in parte edificate o da destinare a nuova edificazione, ivi comprese quelle intercluse o interessate da vincoli espropriativi decaduti.

2. Esso persegue obiettivi di riqualificazione urbana ed ambientale, con particolare riferimento ai centri storici, alle aree periferiche, nonché alle aree degradate o dismesse di cui all'articolo 1, comma 3 bis. (comma così modificato dalla legge reg. n. 4 del 2008).

2 bis. Per le aree destinate ad attrezzature connesse alla mobilità, ad impianti ferroviari, a servizi e impianti tecnologici, a servizi speciali, di cui sia dimostrata l'effettiva dismissione o la non attualità delle previsioni urbanistiche, a fronte degli obiettivi di riqualificazione urbana e ambientale, il programma integrato di intervento può prevedere indici volumetrici equiparati a quelli previsti per la trasformazione delle aree industriali dismesse, ovvero incentivi ai sensi dell'articolo 11, comma 6, nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 90, comma 1. Tali indici devono essere giustificati dal raggiungimento di obiettivi strategici già fissati nel documento di piano o dal documento di inquadramento e dal perseguimento di rilevanti vantaggi per interesse pubblico. In particolare, gli interventi da realizzarsi a norma del presente comma, su aree destinate, in tutto o in parte, ad attrezzature connesse alla mobilità ed ad impianti ferroviari, sono definiti cii rilevanza regionale ai sensi e per gli effetti dell'articolo 92, comma 4, 5, 6 e 7. In tal caso, il programma integrato di intervento può prevedere, in sede di negoziazione, a carico del soggetto attuatore, interventi di potenziamento della mobilità regionale.

(comma introdotto dalla legge reg. n. 4 del 2008)

3. Il programma integrato di intervento può interessare anche il territorio di più comuni, confinanti.

Art. 90. (Aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale)

- 1. I programmi integrati di intervento garantiscono, a supporto delle funzioni insediate, una dotazione globale di aree o attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale, valutata in base all'analisi dei carichi di utenza che le nuove funzioni inducono sull'insieme delle attrezzature esistenti nel territorio comunale, in coerenza con quanto sancito dall'articolo 9, comma 4.

2. In caso di accertata insufficienza o inadeguatezza di tali attrezzature ed aree, i programmi integrati di intervento ne individuano le modalità di adeguamento, quantificandone i costi e assumendone il relativo fabbisogno, anche con applicazione di quanto previsto dall'articolo 9, commi 10, 11 e 12.
3. Qualora le attrezzature e le aree risultino idonee a supportare le funzioni previste, può essere proposta la realizzazione di nuove attrezzature indicate nel piano dei servizi di cui all'articolo 9, se vigente, ovvero la cessione di aree, anche esterne al perimetro del singolo programma, purché ne sia garantita la loro accessibilità e fruibilità.
4. È consentita la monetizzazione della dotazione di cui al comma 1 soltanto nel caso in cui il comune dimostri specificamente che tale soluzione sia la più funzionale per l'interesse pubblico. In ogni caso la dotazione di parcheggi pubblici e di interesse pubblico ritenuta necessaria dal comune deve essere assicurata in aree interne al perimetro del programma o comunque prossime a quest'ultimo, obbligatoriamente laddove siano previste funzioni commerciali o attività terziarie aperte al pubblico.
5. Nel caso in cui il programma integrato di intervento preveda la monetizzazione ai sensi dell'articolo 46, la convenzione di cui all' articolo 93 deve contenere l'impegno del comune ad impiegare tali somme esclusivamente per l'acquisizione di fabbricati o aree specificamente individuati nel piano dei servizi e destinati alla realizzazione di attrezzature e servizi pubblici, ovvero per la realizzazione diretta di opere previste nel medesimo piano.

L'art. 87. comma 2 della LR 12/05 stabilisce che il PII deve essere caratterizzato dalla presenza di almeno due dei seguenti elementi:

- a) pluralità di destinazioni e di funzioni
- b) integrazione di diverse tipologie e modalità di intervento
- c) incidenza sulla riorganizzazione urbana

In ordine ai tre elementi evidenziati, occorre esporre le precisazioni che seguono:

a) Pluralità di destinazioni e di funzioni

Per destinazione si deve intendere il complesso di usi principali complementari ed accessori, ammesso per gli interventi previsti dal Programma Integrato.

La pluralità di destinazioni va, pertanto, intesa come compresenza nel Programma di interventi destinati ad usi diversi.

La pluralità di funzioni va, invece, riferita all'insieme degli obiettivi che il programma persegue, tra i quali sono ad esempio da ricomprendere, oltre a quelli destinati alla residenza, commercio, funzioni terziarie e direzionali, attività produttive, ecc., altresì quelli legati alla realizzazione e al potenziamento delle infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico (infrastrutture per la mobilità, servizi scolastici, sociosanitari. Uffici postali, ecc.) e quelli relativi alla riqualificazione ambientale (essenzialmente finalizzati a garantire il rispetto delle prescrizioni delle leggi di settore - aria, acqua, suolo, rumore), nonché naturalistica e paesistica (ad esempio: sistemazione di aree a verde).

Nel caso specifico del P.I.I. in oggetto si ritiene che la pluralità di destinazioni venga pienamente soddisfatta in quanto sono previsti usi "privati" e "pubblici" dell'area; mentre per quanto riguarda la

pluralità di funzioni, si ritiene che le stesse siano assolve per via della compresenza di interventi legati sia alla funzione residenziale che e alla funzione sociale di riqualificazione e ridefinizione di spazi urbani pubblici e privati, nonché il potenziamento e/o completamento di infrastrutture pubbliche quali l'allargamento della sede stradale di via San Giovanni e il completamento del marciapiede di via San Giovanni interno al perimetro dell'ambito di intervento del P.I.I.

L'intervento nel suo complesso comporterà anche una riqualificazione ambientale a livello di aria e rumore in quanto la mancata riconferma dell'insediamento delle corriere prima presente nell'area oggetto di P.I.I. ,produrrà minor inquinamento da parte dei grossi e vetusti mezzi di trasporto sia in termini di particelle nocive rilasciate nell'aria dal materiale di combustione dei motori, sia in termini di rumore dovuto dai motori dei mezzi di trasporto in continuo spostamento.

b) Integrazione di diverse tipologie e modalità di intervento

La norma si riferisce prevalentemente alla gestione e alla modalità di attuazione del PII e vuole coniugare il tradizionale aspetto della scelta sulle destinazioni con l'aspetto più marcatamente gestionale ed operativo, favorendo, tra l'altro il concorso di più soggetti operatori (privati, pubblici della cooperazione sociale ecc.) e di modalità di finanziamento miste (pubblico/private). Nel programma potranno dunque essere ricomprese, organicamente, tutte le tipologie edilizie (ad esempio: edificazione a schiera o a condominio, ecc.) e gestionali (ad esempio: edilizia libera, convenzionata, agevolata, ecc.), nonché tutte le modalità d'intervento ammesse in base alla vigente legislazione (demolizione e ricostruzione, ristrutturazione edilizia ed urbanistica, fino alla nuova edificazione).

Inoltre, il Programma potrà prevedere la realizzazione ed il potenziamento dei servizi primari e secondari nelle diverse possibilità offerte dall'art. 6 della LR 9/99 .

In questo caso. si ritiene che il P.I.I. in oggetto pur prevedendo la medesima tipologia edilizia, ovvero ville bifamiliari in edilizia libera, integri a tale tipologia edilizia diverse modalità di intervento prevedendo in primo luogo la demolizione degli edifici esistenti e in secondo luogo la nuova costruzione degli edifici residenziali, nonché la nuova realizzazione di servizi primari a servizio della collettività interni all'area di intervento, quali nuovi parcheggi, l'allargamento della sede stradale esistente e servizi primari a servizio della collettività esterni all'ambito del PII, come il nuovo marciapiede di via San Giovanni.

c) Incidenza sulla riorganizzazione urbana

La rilevanza territoriale ai fini della riorganizzazione è da intendersi prioritariamente in senso qualitativo.

Il programma acquista rilevanza territoriale, non necessariamente sulla base della sua estensione, ma soprattutto per la significatività degli interventi inclusi, tali da incidere sulla riqualificazione di un intero ambito urbano, riflettendosi anche oltre i limiti territoriali del perimetro del PII oggetto di intervento risolvendo, ad esempio, situazioni territoriali obsolete, di degrado, di carenza di servizi, o apportando miglioramenti ambientali, ecc.; oppure per il carattere strategico dal punto di vista della localizzazione o significatività nel contesto urbano dell'area di intervento.

Il P.I.I. in oggetto ha una notevole incidenza sulla riorganizzazione urbana, dal momento che prevede in primo luogo la riqualificazione di un'area dismessa e degradata sita in una posizione strategica del paese, risolvendo una criticità esistente sia a livello di localizzazione che di significatività per il contesto urbano esistente ed in secondo luogo perché permetterà di migliorare il contesto ambientale esistente integrando i servizi urbani attualmente insufficienti e/o inesistenti quali larghezza del calibro stradale, parcheggi, marciapiedi .

3.2. ARTICOLAZIONE E DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

La progettazione del presente Programma Integrato di Intervento si è sviluppata nel rispetto di quanto previsto nel I Regolamento Edilizio Comunale e in accordo a quanto contenuto nel Documento di Piano, nel Piano dei Servizi e nel Piano delle Regole del P.G.T. vigente.

L'assetto generale prevede la sistemazione e riqualificazione del tessuto urbanistico edilizio ed ambientale del territorio circostante l'intervento, proponendo una destinazione prevalentemente residenziale a bassa densità urbana finalizzata alla ricucitura e all'integrazione del tessuto urbano attualmente dimesso e con destinazione non compatibile al tessuto limitrofo, perseguendo gli obiettivi indicati dal Piano dei Servizi di miglioramento della qualità urbana intesa come perfezionamento ed incremento di servizi pubblici già esistenti o da realizzare, oltre che completare le opere infrastrutturali stradali talvolta carenti e/o divenute inadeguate.

Saranno infatti realizzate e potenziate le opere di urbanizzazione primaria, realizzando:

- allargamento della sede stradale di via San Giovanni prevedendo un arretramento delle costruzioni e consentendo il doppio senso di marcia sino ad entrambi gli ingressi del comparto di nuova edificazione;
- completamento dei marciapiedi su via San Giovanni mediante l'utilizzo di pavimentazione in cubetti di porfido, cordoli in granito e predisposizione di cavidotti con relativi pozzetti per il passaggio di sottoservizi (*obiettivo V2 indicato nell'elaborato PS2 del PGT vigente*);
- realizzazione di nuovi parcheggi ai margini della via San Giovanni superiore agli standard minimi richiesti;
- verde pubblico e privato di mitigazione ambientale ai margini del comparto superiore agli standard minimi richiesti.

La via San Giovanni sarà dunque oggetto di corposi interventi migliorativi che andranno dalla nuova calibratura della sede stradale per il miglioramento della circolazione esistente alla nuova realizzazione di parcheggi pubblici a servizio delle abitazioni esistenti e del nuovo carico di utenze; il tutto comporterà un notevole miglioramento dello stato dei luoghi attualmente congestionato e vincolato dalla presenza di proprietà private attigue.

Ai margini del comparto e lungo i parcheggi paralleli alla via San Giovanni verranno realizzati spazi verdi di uso pubblico e spazi verdi di uso privato che permetteranno una migliore mitigazione e riqualificazione ambientale e paesaggistica del quartiere.

La progettazione edilizia attuale ha sviluppato tipologie edilizie omogenee del tipo "villette a schiera bifamiliari" a bassa densità edilizia che distribuite su tutta l'area di intervento fossero al di sotto dell'indice massimo di volumetria ammissibile, al fine di perseguire lo stesso obiettivo dello strumento urbanistico vigente, ovvero il contenimento dell'uso del territorio incrementando la compattezza del tessuto urbano comunale esistente senza incrementare eccessivamente il peso urbanistico e puntando alla riqualificazione di un'area dimessa in termini di qualità e non di quantità.

I corpi edilizi in progetto saranno articolati su 2 piani fuori terra con altezza massima inferiore ai limiti di zona e con destinazioni abitative e un piano interrato con destinazioni accessorie (box e locale tecnico) atto a soddisfare le quantità di parcheggio pertinenziale previste dalla L.122/89. Il complesso edilizio è stato studiato per integrarsi con il tessuto urbano limitrofo, rispettando i caratteri tipologici morfologici della zona nel pieno rispetto di quanto previsto dalle N.T.A. del P.G.T. vigente, utilizzando i seguenti materiali:

- manto di copertura in cemento con coppi di Francia color testa di moro;
- comignoli in laterizio intonacati;
- pannelli fotovoltaici totalizzati al colore del manto di copertura in progetto;
- lattoneria in alluminio RAL 7016 antracite;
- pergolato in legno rovere naturale;
- pilastri intonacati al civile e tinteggiati in tinta RAL 9001 bianco crema;
- intonaco civile da tinteggiare con materiali traspiranti ed in tinta RAL 9001 bianco crema;
- soglie e davanzali in marmo Botticino spazzolato;
- portoncino blindato in pvc colore antracite RAL 7016;
- serramenti e tapparelle in pvc colore antracite RAL 7016;
- parapetti e recinzioni in ferro da verniciare colore antracite RAL 7016;
- pavimentazione esterna in pietra di Luserna;
- rampe di accesso al piano interrato in cemento rigato.

Gli accessi pedonali e carrabili avverranno direttamente dalla via San Giovanni.

L'organizzazione complessiva delle costruzioni determinerà la disponibilità di ampi spazi di verde privato pertinenziale e punterà su linee d'azione strategiche in ambito di risparmio energetico degli edifici.

B. DIMOSTRAZIONE DEGLI STANDARD URBANISTICI

Ai sensi del Documento di Inquadramento approvato dal Comune di Motta Visconti in merito ai Programmi Integrati di Intervento proposti e ai sensi di quanto prescritto dalle Norme vigenti, si sono adottati parametri urbanistici dei "PII (art. 19 b comma 3.14 delle Norme del PGT)

- | | |
|--------------------------------------|-----------------|
| • Limite minimo di densità edilizia | If = 1.00 mc/mq |
| • Limite massimo di densità edilizia | If= 3.00 mc/mq |
| • Altezza max | 7,50 m |
| • Rapporto di Copertura | Rc= 40% Sf |
| • Indice di Permeabilità | Ip = 30% Sf |

Parcheggi:

- | | |
|---|------------|
| • Privati e Autorimesse private pertinenziali | 1 mq/ 10mc |
|---|------------|

Standard urbanistici:

- | | |
|--|-------------------------|
| • Capacità Insediativa | = 1 abitante/150 mc |
| • Dotazione di servizi | = 30 mq/abitante di cui |
| • Parcheggi pubblici minimi | = 3 mq/ab |
| • Verde pubblico minimo | = 2 mq/ab |
| • Valore area per standard di qualità per 1 mq | = 34,75 €/mq |
| • Valore base area residenziale | = 106,00 €/mq |

DATI DI PROGETTO

- | | |
|--|----------------|
| • Area del Comparto | = 4.426,00 mq |
| • Volume massimo ammissibile = 3mc/mq x 4426,00 | = 13.278,00 mc |
| • Volume di progetto massimo realizzabile | = 4.953,36 mc |
| • Indice volumetrico di progetto | = 1,12 mc/mq |
| • Capacità insediativa di progetto = 4.426,00 mc x 1ab/150mc | = 29,51 ab |

- Aree in cessione all'interno del comparto di intervento:

parcheggi	= 393,55 mq
area per viabilità	= 209,37 mq
aree a verde	= 98,64 mq
marciapiedi	= 333,17 mq

1034,73 mq

- Superficie fondiaria di intervento (Sf)
(Area comparto - aree in cessione) = (4426,00 - 1034, 73) = 3.391,27 mq
- Rapporto di copertura di progetto $\leq 40\%$ Sf = 1.356.35 mq
- Rapporto superficie drenante di progetto $\geq 30\%$ Sf = 1.017, 26 mq

STANDARD ORDINARIO

STANDARD ORDINARIO MINIMO RICHIESTO:

30mq/ab x 29,51ab = 885,30 mq

di cui:

parcheggi pubblici minimi = 3mq/ab x 29,51 ab = 88,53 mq

verde pubblico minimo 0 2mq/ab x 29,51 mq = 59,02 mq

OPERE PRIMARIE IN PROGETTO DI CESSIONE PER STANDARD ORDINARIO

- Parcheggi pubblici = 393,55 mq > 88,52mq *verificato*
 - Verde pubblico = 98,64 mq > 59,01 mq *verificato*
 - Strade = 209,37 mq
 - Marciapiedi = 333,17 mq
-
- = 1034,73 mq > 885,30 mq**

STANDARD DI QUALITÀ

STANDARD DI QUALITÀ RICHIESTO PER RICONVERSIONE AREA CON DESTINAZIONE "AC Attrezzatura

Comune" (rif. a tavola PS1. Scenario di Piano- scheda numero 2) IN AREA RESIDENZIALE:

- area standard da strumento urbanistico precedente = 2.359,00 mq
- importo unitario monetizzazione = 34,75 €/mq
- valore area standard = 2359,00 mq x 34,75 €/mq = 81.975,25 €

- importo unitario area residenziale = 106,00 €
- valore area residenziale = 2359,00 mq x 106,00 €/mq = 250.054,00 €

Incremento valore area oggetto di P.I.I. =

valore area residenziale/2 + valore area standard = (250.054,00 € / 2) + 81.975,25 € = 207.002,25 €
(duecentosettemiladue virgola venticinque).

C. DIMOSTRAZIONE STANDARD URBANISTICI

1.PREMESSA

Per il dimensionamento e la verifica delle urbanizzazioni e degli impianti tecnologici inerenti al Piano Integrato di Intervento denominato "CO' D'URUC" sito nel territorio del comune di Motta Visconti (MI), è stato in primo luogo analizzato lo stato di fatto (rif. da Tav.01 a Tav.06) e, in secondo luogo, sono state valutate non solo le esigenze dal nuovo comparto di intervento, ma dall'intero quartiere residenziale esistente.

Il tutto ha permesso, tramite una progettazione partecipata insieme all'Amministrazione Comunale e agli enti gestori, la valutazione delle seguenti opere:

Le opere di urbanizzazione previste sono le seguenti:

- a. Allargamento della sede stradale di un tratto di via San Giovanni;
- b. Realizzazione di parcheggi pubblici;
- c. Realizzazione di marciapiedi pubblici;
- d. Realizzazione di spazi a verde pubblico.

Gli impianti di cui è previsto che venga dotato il P.I.I. sono i seguenti:

- a. Impianto fognario;
- b. Impianto idrico;
- c. Impianto gas metano;
- d. Impianto elettrico;
- e. Impianto illuminazione pubblica;
- f. Impianto telefonico e rete dati.

2. OPERE DI URBANIZZAZIONE

a. Strade

L'attuale via San Giovanni è caratterizzata da:

- viabilità a senso unico da via Togliatti a via Borgomaneri;
- viabilità a doppio senso di marcia da via Togliatti a via De Gasperi (SS 526).

e, in prossimità del muro di recinzione che delimita il perimetro dell'ambito di intervento del P.I.I. in oggetto, ha una larghezza media pari a 6.07 m, variabile da 5,86 m nel punto più stretto a 6,28 m nel punto più largo. Tale sede stradale è caratterizzata da un'unica carreggiata priva di marciapiedi.

La nuova sezione stradale avrà larghezza complessiva pari a 10,09 m seguendo i rettifili esistenti e sarà così ripartita:

- 1,50 m marciapiede;
- 2,00 m parcheggi a raso in linea;
- 3,79 m corsia (banchina compresa di 0,75 m);
- 3,80 m corsia (banchina compresa di 0,75 m).

Lungo il suo sviluppo intersecherà una seconda area a parcheggio che sarà regolamentata da una viabilità interna indipendente che non interferirà con la viabilità principale della via San Giovanni. La pavimentazione della sede stradale nei tratti di viabilità esistente adiacenti al perimetro di comparto del P.I.I. verrà rifatta prevedendo:

- la scarifica e la successiva rettifica della superficie stradale con conglomerato bituminoso tipo binder e rullatura con rullo vibrante. Successivamente si provvederà alla fresatura di cm 3 con l'utilizzo di una macchina fresatrice di larghezza pari a una volta e mezzo l'ampiezza del binder o comunque, nel caso di adiacente tappetino ammalorato o scarsamente idoneo, di una larghezza tale da raggiungere la parte stradale con preesistente tappetino integro;
- spandimento di emulsione bituminosa pari a circa E5Kg/m² previa accurata pulitura del fondo stradale da ogni residuo di polvere, successiva stesura di tappetino o manto d'usura dello spessore di cm 3 compreso, opportunamente rullato tramite rullo: vibrante sino al perfetto allineamento della livelletta stradale preesistente.

Eventuali attraversamenti saranno realizzati con procedimento analogo, ad eccezione della fresatura che verrà eseguita per una larghezza di cm 30 per parte oltre a quella del binder. Tale larghezza aumenterà nel caso di tappeto inidoneo sino ad appoggiarsi a quello intatto.

Il nuovo tratto di allargamento della sede stradale sarà caratterizzato da una massicciata dello spessore di cm 56 così ripartita:

- tappeto d'usura in asfalto colorato 30 mm;
- binder 30 mm;
- tout venant 10 cm;
- misto cementato 20 cm;
- misto in inerte a granulometria stabilizzata 20 cm.

Inoltre, in relazione alle caratteristiche dei terreni in sito, è prevista una bonifica del piano di posa di 50 cm dal piano di calpestio, la preparazione del fondo e la formazione di uno strato anticapillare di 30 cm con materiale inerte di idonea pezzatura. Per evitare cedimenti tra la vecchia pavimentazione ed il nuovo pacchetto stradale si provvederà alla doppia cilindratura di materiale inerte.

L'andamento altimetrico della sede stradale rimarrà invariato, mantenendo invariata la pendenza esistente al fine di garantire la confluenza delle acque meteoriche nelle caditoie esistenti e nelle caditoie di nuova realizzazione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 124 classe D400, posizionate a intervalli regolari ad una distanza massima l'una dall'altra di 15 m. Si prevede inoltre la realizzazione di nuova segnaletica stradale orizzontale e verticale.

b. Parcheggio

Lungo il perimetro del comparto adiacente alla via San Giovanni e a margine del perimetro nord-est, in adiacenza all'attuale via San Giovanni, è prevista la realizzazione di nuovi parcheggi del tipo "a raso" caratterizzati rispettivamente da:

- n. 9 posti auto standard delle dimensioni di m (2,50 x 5,00) e di n. 1 posto auto per diversamente abili delle dimensioni di m (6,08 x 2,00) - parcheggi paralleli a via San Giovanni;
- n. 10 posti auto standard delle dimensioni di m (2,50 x 5,00) e di n. 1 posto auto per diversamente abili delle dimensioni di m (4,42 x 5,00), compresa rampa pedonale di raccordo con il marciapiede adiacente di nuova realizzazione - parcheggi ai margini nord-est del comparto di intervento.

Tutti i parcheggi saranno realizzati sulla nuova sede stradale e disposti in senso parallelo ai cordoli del nuovo marciapiede (per quanto riguarda i posti auto lungo la via San Giovanni), mentre i posti auto raggruppati ai margini del comparto di intervento saranno disposti perpendicolarmente rispetto ai cordoli del marciapiede in progetto, per garantire un ampio spazio di manovra centrale che consentirà l'entrata e l'uscita in entrambi i sensi di marcia.

La stratigrafia tipo dei parcheggi di nuova realizzazione sarà la seguente:

- tappeto d'usura in asfalto colorato 30 mm;
- binder 30mm;
- tout venant 10 cm;
- misto cementato 20 cm;
- misto in inerte a granulometria stabilizzata 20 cm;

Inoltre, in relazione alle caratteristiche dei terreni in sito, è prevista una bonifica del piano di posa di 50 cm dal piano di calpestio, la preparazione del fondo e la formazione di uno strato anticapillare di 30 cm con materiale inerte di idonea pezzatura.

L'andamento altimetrico della sede stradale prevedrà la realizzazione di una doppia pendenza a partire dalle zone perimetrali del parcheggio progettate a quota +0,24/+0,25 cm, sino alla zona centrale più bassa a quota +0,21cm, dove saranno collocate le caditoie stradali in ghisa sferoidale a norma UNI EN 124 classe D400, al fine di poter convogliare le acque meteoriche nella nuova canalizzazione di progetto.

Si prevede, inoltre, la realizzazione di nuova segnaletica stradale orizzontale e verticale e l'inserimento e l'integrazione dell'illuminazione pubblica esistente, tramite il collocamento di un nuovo palo metallico zincato con braccio avente altezza pari a 9,50 m e dotato di apparecchiature a tecnologia a LED a luce calda 4000°K, e la sostituzione di n. 1 apparecchio illuminante esistente dotato di lampada a vapori di mercurio da 125 W con nuova apparecchiature a tecnologia, secondo le indicazioni dell'Ente gestore.

c. Marciapiedi

La realizzazione dei nuovi tratti di marciapiede a completamento di quello già esistente di via San Giovanni rientra pienamente negli obiettivi di riqualificazione e manutenzione della viabilità e degli spazi pubblici delle previsioni dello strumento urbanistico Comunale vigente (vedi Piano dei Servizi) e, oltre a migliorare la qualità urbana esistente, saranno anche atti a garantire la sicurezza dei pedoni lungo vie ad elevata percorrenza, sia pedonale che carrabile, che conducono al centro del Paese.

Il nuovo marciapiede pedonale avente larghezza di 1,50 m è caratterizzato da:

- fondazione con misto granulare compattato spessore cm 20-30 circa;
- sottofondo in calcestruzzo costituito da inerti di adeguata granulometria impastati con cemento 325 (ql 1,5 minimo a mc) dello spessore di cm 10 adeguatamente steso e compattato, completo di rete elettrosaldata DN 8 mm, maglia cm 20x20;
- massetto di sabbia dello spessore di cm 6;
- pavimentazione marciapiedi in cubetti di porfido del Trentino da cm 6/8 di lato conformi alla UNI EN1342 2003, con lastre di pietra di oriente "katria" dello spessore di cm 3,5-5 con dimensioni cm 20x30-40, conformi alla UN EN. 1341|2003, poste in opera correre in prossimità dei raccordi di quota tra marciapiede e sede stradale;
- cordoli di contenimento marciapiede in granito delle dimensioni di cm 10/12 x 25 conformi alla UNI EN 1342:2003.

La pavimentazione dei marciapiedi verrà posta in opera su idoneo massetto di sabbia e cemento impastati in betoniera, spessore medio cm 6, con spolvero di cemento superficiale prima della posa delle lastre e successiva bagnatura a lastre posate. Infine, si procederà alla stuccatura delle lastre con boiacca di cemento liquido.

Saranno, inoltre, predisposti cavidotti con relativi pozzetti per il passaggio dei sottoservizi esistenti e di progetto. Durante la posa in opera dei tubi dovrà essere costituito un rivestimento protettivo di sabbia

o calcestruzzo e/o di sabbia di cava o di fiume o terra fine, appositamente scelta tra quella proveniente dagli scavi, in modo da formare intorno all'estradosso del tubo uno strato ben costipato di spessore non inferiore a cm 15 per tubi metallici. Il riempimento dei cavi sarà eseguito a strati dell'altezza di circa cm 25, pigiati regolarmente strato per strato in modo da ottenere un perfetto assodamento.

d. Aree verdi

Gli spazi a verde in progetto saranno collocati tra i parcheggi in linea lungo la via San Giovanni e ai quattro angoli del parcheggio interno, ai margini del perimetro dell'ambito di intervento. Gli stessi saranno delimitati da cordoli in granito dello spessore di cm 10/12 x 25 e verranno piantumate specie arboree autoctone tipiche della zona.

Tali aree avranno la duplice funzione di mitigare l'inserimento del nuovo parcheggio nell'ambito della sede stradale e insieme mitigare l'inserimento del nuovo complesso residenziale, che verrà percepito in modo graduale percorrendo la via San Giovanni, essendo lo stesso complesso dotato di ampi spazi di verde privato a confine con la sede stradale, che fungeranno da filtro tra le nuove abitazioni e la viabilità esistente.

In questo modo gli spazi a verde in progetto contribuiranno a realizzare uno degli obiettivi del Piano, ovvero l'intento di migliorare la qualità urbana esistente, creando uno spazio gradevole di relazione e mitigazione tra ambiti territoriali diversi.

Tutti gli scavi necessari alla realizzazione delle opere di urbanizzazioni sopra citate saranno realizzati con pareti verticali, evitando per qualsiasi motivo, anche in caso di allacciamenti laterali a condutture esistenti o di lavori simili, strapiombi o sgrottamenti. Il materiale di risulta verrà tutto trasportato alle PP.DD. ad eccezione delle sole terre riutilizzabili (sabbia, pozzolana, cappellaccio e simili). Il successivo riempimento degli scavi avverrà utilizzando, ove possibile, il materiale di risulta riutilizzabile, previa verifica dello stesso con il D.L ed il responsabile del Settore Tecnico Comunale e, nel caso di materiale non idoneo, il riempimento verrà effettuato mediante mista naturale (per scavi effettuati in sede di marciapiedi) e/o stabilizzato (per scavi in carreggiata). Il riempimento sarà eseguito in strati di 20 cm opportunamente costipati con l'ausilio di costipatori meccanici (ciabatte); l'ultimo strato, ove possibile, sarà compattato mediante rullo vibrante sino alla quota della pavimentazione preesistente.

3.IMPIANTTI TECNOLOGICI E SOTTOSERVIZI

a. Impianto fognario

A seguito di sopralluogo in loco e documentazione reperita presso il Comune di Motta Visconti, sono stati rilevati due allacci esistenti in prossimità dell'area di intervento del P.L.I. in oggetto:

- uno in prossimità dell'attuale ingresso carraio del civico 73 di via San Giovanni, caratterizzato da una tubazione in calcestruzzo del diametro interno di 30 cm, pendenza pari a 8,38% e quota fondo tubo a - 1,91m che capta acque meteoriche di superficie (strade e pluviali di abitazioni adiacenti) tramite caditoie limitrofe di via San Giovanni;
- uno in prossimità dell'incrocio tra via San Giovanni e via Togliatti caratterizzato da una tubazione in calcestruzzo del diametro interno di 50 cm, pendenza pari a 0,61% e quota fondo tubo a - 4,36 m che capta acque meteoriche di superficie (strade e pluviali abitazioni adiacenti) tramite caditoie limitrofe di via San Giovanni.

Per l'insediamento residenziale in progetto si è scelto di realizzare una rete fognaria del tipo separato, che convoglierà le acque nere provenienti dai reflui domestici delle abitazioni in progetto nel collettore fognario esistente sito sulla via San Giovanni, mentre le acque meteoriche provenienti da strade, parcheggi e marciapiedi pubblici di nuova realizzazione verranno disperse nei primi strati del sottosuolo tramite pozzi perdenti. Le acque meteoriche provenienti dalle coperture degli edifici e dalle superfici impermeabili private interne al comparto verranno ,invece,convogliate in pozzi perdenti e/o vasche di raccolta di prima pioggia.

a.1 Caratteristiche tecniche principali

Il tratto di fognatura delle acque nere sarà realizzato con tubazioni in PVC conforme alle norme UNI EN 1401-1 del tipo SN8 (serie pesante) per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali avente diametro commerciale esterno pari a 315 mm (diametro minimo ammissibile); mentre il tratto di fognatura delle acque bianche sarà realizzato con tubazioni in PVC conforme alle norme UNI EN 1401-1 del tipo SN8 (serie pesante) per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali avente diametro commerciale esterno pari a 400 mm (diametro minimo ammissibile).

I pozzetti di ispezione avranno dimensioni interne pari a cm (80x100) con altezza variabile in base alla profondità delle tubazioni, con spessore delle pareti di cm 15, soletta di fondo dello spessore di cm 15 con chiusino in ghisa e saranno posti ad una distanza massima di 45 ml circa.

I pozzetti caditoia avranno dimensioni interne pari a cm (80x100) con altezza variabile in base alla profondità delle tubazioni, con spessore delle pareti di cm 15, soletta di fondo dello spessore di cm 15 con chiusino in ghisa dotato di apposite feritoie.

I pozzi perdenti in progetto saranno 4 e verranno collegati in parallelo e realizzati con anelli forati prefabbricati in calcestruzzo di diametro interno pari a 200 cm, diametro esterno pari a 230 cm e altezza utile di 200 cm per una capacità complessiva pari a 25120,00 litri.

Il sottofondo ed il rinfiando dei pozzi dovranno essere realizzati in ghiaia di spessore pari a 20 e 50 cm rispettivamente. Tra la ghiaia ed il terreno è prevista la posa di un tessuto non tessuto.

Lo scavo da eseguire per la posa in opera dei pozzi perdenti deve essere tale da consentire il riempimento della zona radiale del manufatto con materiale drenante in volume pari ad almeno 3 volte quello del pozzo; il materiale di riempimento in questione deve essere di granulometria grossolana e con alto coefficiente di permeabilità.

A monte dei pozzi perdenti verrà installato un pozzetto disoleatore e dissabbiatore che separerà gli oli minerali, idrocarburi leggeri, morchie, sabbie e terricci e garantirà, in normali condizioni di esercizio, un'acqua trattata reflua con un contenuto di oli minerali/idrocarburi a norma delle attuali normative vigenti in materia.

Tale impianto sarà costituito da tre vasche collegate tra di loro con una tubazione avente diametro pari a mm 160, mentre la tubazione di scolmatura avrà diametro pari a mm 250. La vasca Disoleatore sarà attrezzata di n. 2 filtri oleo assorbenti posti in superficie del primo settore di vasca, mentre il secondo settore sarà attrezzato di filtro a coalescenza (scatolato in acciaio con inserito filtro in poliestere a canali aperti) aventi potenzialità di trattamento 10 lt/secondo.

b. Impianto idrico

La fonte di alimentazione della nuova rete è costituita dall'acquedotto comunale attualmente in esercizio per la distribuzione di acqua potabile, dal quale sono previsti due punti di prelievo sulla via San Giovanni. Dove i nuovi tratti di rete si collegheranno alla condotta esistente in polietilene PM16 - diametro 110mm, sarà previsto un pozzetto munito di scarico, saracinesca e sfiato; gli stessi punti di prelievo potranno essere diversamente ubicati, qualora l'ente gestore in fase esecutiva lo ritenga più opportuno.

La nuova rete è stata dimensionata in riferimento alla dotazione idrica pro-capite dei nuovi abitanti da insediare, e della conseguente portata necessaria per soddisfare il fabbisogno idrico generato dalla nuova area residenziale.

Le stime seguenti sono basate su dati reali ove disponibili, o stimati in modo verosimile, compatibilmente con la fase progettuale in essere; è stato stimato un numero di abitanti pari a 50 ed un consumo giornaliero pari a circa 337 l/ab al giorno, come da dati forniti da ente gestore della rete idrica.

La dotazione idrica pro-capite, espressa in litri per abitante per giorno (l/ab*d), comprende tutti i consumi di acqua, incluse le normali percentuali di perdite di rete. La dotazione idrica pro capite (DIP) ipotizzata per l'area di intervento è pari a 550 l/ab*d, valore opportunamente maggiorato.

Il fabbisogno medio per l'area in oggetto si ricava dalla relazione: $Q_a = DIP \times n.abitanti / 86400 = 0,32 \text{ l/s}$

La portata massima, valutata nel giorno di massimo consumo, è stata calcolata moltiplicando la portata media ($Q_a \times C_g = 0,32 \text{ l/s} \times 1,5 = 0,78 \text{ l/s}$) per un coefficiente $C_p=1,5$. La portata così ottenuta, pari a 0,72 l/s, rappresenta il fabbisogno idrico generato dalla nuova area residenziale. Questo valore permetterà di dimensionare la nuova rete, ma sarà comunque l'ente gestore a valutare eventuali interventi a monte qualora fosse necessario un potenziamento di rete.

Data la portata massima circolante nella rete di distribuzione, il diametro della tubazione sarà determinato scegliendo un diametro nominale e verificando che sia rispettato, per tale diametro, il massimo valore ammissibile di velocità del flusso idrico, tenendo conto del fatto che diametri maggiori comporteranno perdite di carico minori e quindi maggiore garanzia di regolare funzionamento della rete nei momenti di massima richiesta.

La nuova rete sarà realizzata mediante tubi preferibilmente in polietilene ad alta densità (PEad) per condotte interrate, aventi diametro minimo 250-300 mm. Le tubazioni verranno interrate ad una profondità di oltre 2 metri e rinfiancate con sabbia ai lati e superiormente. In corrispondenza degli organi di intercettazione e regolazione è prevista la realizzazione di pozzetti di manovra ed ispezione delle dimensioni e tipologie come da indicazioni dell'ente gestore.

La rete prevista sarà del tipo "ad anello" chiuso, in maniera tale da garantire un miglior mantenimento della pressione di esercizio in tutti i tratti dell'anello stesso e le tubazioni saranno realizzate in polietilene PN20 conformi alle normative vigenti in materia.

c. Impianto gas metano

La determinazione dei fabbisogni di gas metano e, conseguentemente, delle opere da realizzare per la fornitura dello stesso ai nuovi fabbricati, è riferita a considerazioni sulle volumetrie e sulle destinazioni d'uso previste. La fornitura di gas metano al comparto avverrà tramite collegamento ai collettori esistenti nei punti localizzati in via San Giovanni.

Il gas metano verrà addotto ai diversi edifici tramite tubazioni certificate per il trasporto di gas metano in pressione, del diametro indicato dall'ente gestore in sede di preventivo. Lo stesso gestore ha confermato che la rete esistente è sufficiente a servire le nuove residenze senza prevedere la necessità di prolungare l'attuale rete tramite l'installazione di opportuna cabina di depressurizzazione.

Il gas metano provvederà al fabbisogno energetico del complesso residenziale esclusivamente per gli usi di cucina, in quanto il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria verranno prodotti da pompe di calore.

Le derivazioni di utenza consisteranno nel collegamento con la condotta principale mediante tubazioni di idoneo diametro, con la cassetta omologata in c.a. e portella in acciaio inox (dim. cm 50x25x60h), nella quale verrà alloggiato il contatore (nel caso di più contatori, dovrà essere previsto un vano di dimensioni adeguate).

La rete del gas metano sarà progettata secondo le norme e le direttive degli organi tecnici.

d. Impianto elettrico

Dato il numero delle nuove unità abitative da realizzare (n°12 villette), l'Ente gestore della rete elettrica (Enel) prevederà all'allaccio della nuova rete elettrica a quella esistente, collocata sulla via San Giovanni e già dotata di una cabina di trasformazione all'intersezione tra la via San Giovanni e la via De Gasperi (S.S. 526).

Per la realizzazione della nuova rete elettrica interna al complesso edilizio, si prevede l'utilizzo di cavi posati in linee polifore costituite da tubazioni in PVC interrate MT/BT entro tubi che per la linea principale saranno del tipo "rigido" a doppia parete del diametro di 125 mm e per le derivazioni di utenza risulteranno invece del tipo corrugato, sempre del diametro di 125 mm, corredati da conduttori di terra in rame e posti ad una profondità non inferiore a cm 50 (dimensione misurata dalla generatrice superiore del tubo).

Le linee seguiranno il tracciato della nuova viabilità e saranno posizionate ad una profondità di circa 1 m, con il rinfiango delle tubazioni realizzato in calcestruzzo per uno spessore di 0,50 m, in maniera tale da prevenire lo schiacciamento della polifora.

I pozzetti di ispezione, posti ad ogni incrocio e/o cambio di direzione o in presenza di due o più derivazioni di utenza, saranno del tipo "standard enel", prefabbricati in calcestruzzo armato, delle dimensioni interne di cm (60x60), a due o tre vie, con soprastante chiusino in lamiera zincata e nervata, del tipo "standard enel".

I pozzetti per ogni singola utenza saranno prefabbricati, in calcestruzzo armato, delle dimensioni minime di cm (50x50x55), senza fondo, con soprastante chiusino prefabbricato in ghisa carrabile o pedonale a seconda dell'ubicazione.

Il progetto è stato concordato con l'ufficio tecnico Enel di Zona e, nella fase di esecuzione, rispetterà tutte le normative in materia e le direttive impartite dall'Enel stessa.

Si rende inoltre necessario realizzare un impianto di terra comune, relativo alla rete elettrica.

L'opera consiste nell'interrare un conduttore di rame nudo di sez. 50mmq, che servirà tutte le nuove utenze.

Nel pozzetto di derivazione della linea elettrica, verrà lasciato in vista il conduttore nudo per potersi derivare con la terra di utenza.

e. Impianto di illuminazione pubblica

L'illuminazione pubblica è prevista solo all'interno del nuovo parcheggio ai margini del lotto di intervento, in quanto la sede stradale oggetto di allargamento ed i nuovi percorsi pedonali sono già dotati di impianto di illuminazione pubblica esterna. Il nuovo impianto sarà realizzato in conformità alla LR 17/00 e s.m.i., alla EN 13201 e in funzione della classificazione illuminotecnica di strade, parcheggi e percorsi pedonali, come indicato da tabelle UNI 11248.

È previsto l'inserimento e l'integrazione dell'illuminazione pubblica esistente, tramite il collocamento di un nuovo palo metallico zincato con braccio avente altezza pari a 9,50 m e dotato di apparecchiature a tecnologia a LED a luce calda coerentemente con illuminazione limitrofa esistente, e la sostituzione di n.1 apparecchio illuminante esistente dotato di lampada a vapori di mercurio da 125W con nuova apparecchiatura a tecnologia a LED, secondo le indicazioni dell'Ente gestore.

I cavi utilizzati per le linee di distribuzione interrata saranno del tipo RG7R-0,6/1kV unipolare da 16 mm² conformi alla Norma CEI 20-13 e alle tabelle CEI-UNEL 35376. Questi cavi sono costituiti da conduttori semirigidi rotondi a corda, isolante in HEPR, guaina in PVC qualità RZ che ne assicura la protezione meccanica; tale guaina deve essere di colore nero, grigio, marrone per le fasi R, S, T e blu per il neutro; in alternativa la guaina delle fasi dovrà riportare le seguenti indicazioni:

- FASE R
- FASE S
- FASE T
- NEUTRO

I cavi montanti per la derivazione e il collegamento di ogni apparecchio illuminante saranno del tipo FG7OR 2x2,5 mm² rinforzato conformi alla Norma CEI 20-13 e alle prescrizioni CEI-UNEL 00722 per gli impianti realizzati in Classe II. I cavi per il collegamento dell'interruttore crepuscolare saranno del tipo FG7OR 3x1,5 mm² rinforzato conformi alla Norma CEI 20-13 e alle prescrizioni CEI-UNEL 00722 per gli impianti realizzati in Classe II. Le giunzioni saranno del tipo riaccessibile e non sarà ammessa la realizzazione di giunzioni nei cavidotti (CEI 64-8). La posa dei conduttori delle linee di distribuzione sarà realizzata secondo le modalità previste dalla Norma CEI 11-17, dal Nuovo Codice della Strada e dal DM 21-03-88 in un cavidotto direttamente interrato che si svilupperà lungo tutto l'impianto di illuminazione.

I tubi da utilizzarsi per la realizzazione dei cavidotti saranno in PVC del tipo "corrugato" serie pesante aventi diametro pari a 110 mm, conformi alla Norma CEI EN 50086 in riferimento a Norme CEI 23-39 e CEI 23-46.

Per ogni punto di derivazione al palo e alle estremità di ogni attraversamento stradale, sul marciapiede di nuova realizzazione sarà prevista la posa di pozzetti in calcestruzzo prefabbricati aventi dimensioni (450x450) mm completi di dispositivo di coronamento e chiusura "classe C 250" conformi alle Norme UNI-EN 124.

Il posizionamento verticale del palo e il suo bloccaggio all'interno del relativo tubo saranno realizzati costipando e pressando sabbia vagliata. Per garantire l'ispezionabilità del manufatto, per la verifica dello stato della base del palo, e comunque per una eventuale rapida sostituzione, in corrispondenza della zona di incastro del palo, a partire da quota - 100 mm fino al piano di calpestio, la chiusura è da realizzarsi tramite un collare spiovente realizzato con ottima malta di cemento.

I pali non saranno dotati di finestrelle, i collegamenti elettrici saranno effettuati all'interno dei pozzetti mediante muffola. Gli stessi saranno di qualità non inferiore a Fe360B (o codifiche equivalenti) secondo le UNI-EN 10025, saranno inoltre progettati, fabbricati e provati conformemente alle Norme UNI EN 40.

Tutte le tipologie di sostegni saranno dotate di protezione nella regione di inghisaggio mediante una guaina termo restringente in poliolefina irradiata senza giunzione, che garantirà un'ulteriore protezione contro gli agenti chimici esterni, rif. UNI EN40.

f. Impianto telefonico e rete dati

La rete telefonica è già presente sulla strada comunale di via San Giovanni con una linea interrata.

Per la realizzazione della nuova rete di telecomunicazione interna al complesso edilizio, si prevede l'utilizzo di cavi posati in linee polifore costituite da tubazioni in PVC interrate, del diametro di 125 mm (polifore da n° 4 tubi diam. 125 mm in PVC). Nelle tubazioni potranno transitare sia cavi dati (web), che cavi telefonici o dedicati alla TV via cavo. Anche in questo caso le linee seguiranno il tracciato della nuova viabilità e saranno posizionate ad una profondità di circa 1 m, con il rinfiando delle tubazioni realizzato in sabbia ai lati e con calcestruzzo superiormente.

I pozzetti di ispezione saranno prefabbricati, in calcestruzzo armato, fino a quattro vie di derivazione, compreso il chiusino in ghisa del tipo "Telecom Italia" delle dimensioni interne di cm (120x60) (quelli a due incroci) oppure cm (60x60) (tutti gli altri). Sono anche previsti terminali a colonnina.

I pozzetti per ogni singola utenza saranno prefabbricati, in calcestruzzo armato, delle dimensioni di cm 40x40x45, con o senza fondo, con soprastante chiusino prefabbricato in calcestruzzo.

La rete telefonica sarà progettata secondo le norme e le direttive degli organi tecnici della Telecom Italia.

La posa in opera delle condutture, canalizzazioni elettriche, telefoniche e simili verrà eseguita secondo le normative vigenti e ad una profondità tale da consentire un riempimento il cui spessore, valutato dalla generatrice superiore della canalizzazione o, se presente, del manufatto di protezione della stessa, non dovrà essere inferiore a 0,80 m su carreggiata, a 0,60 m sul marciapiede e a 1,00 m in caso di attraversamento della sede stradale.

Per tutto quanto non specificato e per meglio chiarire, si rimanda agli elaborati grafici allegati.

Milano, 01/10/2025

Timbro e Firma del Progettista

The image shows a circular professional stamp of the architect Filippo Chiesa Ricotti. The stamp contains the text: "ORDINE DEGLI ARCHITETTI", "PROVINCIA DI MILANO", "FILIPPO CHIESA RICOTTI", "architetto", and "n° 23463". Overlaid on the stamp is a handwritten signature in black ink.