

COMUNE DI CARPI

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PIANO PARTICOLAREGGIATO DI INIZIATIVA PRIVATA - COMPARTO "F2" - IN VIA NUOVA PONENTE A CARPI



PROGETTAZIONE URBANISTICA:

Ing. Massimo Barbi



DESCRIZIONE:

RELAZIONE ILLUSTRATIVA GENERALE

dwg 027/21

Massimo Barbi

INGEGNERE

Ingegneria
Architettura
Urbanistica

Arredamento
Sicurezza Cantieri
Acustica Ambientale

Studio Tecnico

41012 Carpi (Mo) - via C. Marx, 97
Tel. 059/64.40.40 - Fax. 059/64.44.58
e-mail: info@ingbarbi.com
web: www.ingbarbi.com

PROPRIETA':

Sig. Pietro Bellelli

Sig.ra Sara Bellelli

Sig.ra Maura Tamani

Sig.ra Lucia Bellelli

Sig.ra Angela Bellelli

BINDAJ S.r.l.

BE.TA SOCIETA' A
RESPONSABILITA' LIMITATA

Sig. Giorgio Rovatti

Sig.ra Marzia Pignatti

ELABORATO:

A

Rev2

Agosto 2023

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Oggetto: *Progetto per la realizzazione di un piano particolareggiato di iniziativa privata - Comparto "F2" - in via Nuova Ponente a Carpi.*

INQUADRAMENTO URBANISTICO

Il presente progetto di Piano Particolareggiato di iniziativa privata riguarda un'area definita dal PRG 2000 al Titolo III° - Capo V° - Città da trasformare - come "Zone di trasformazione direzionale-commerciale tipo F" (art.61 NTA PRG) e la sua presentazione è stata autorizzata con Delibera del Consiglio Comunale n° 22 del 16/04/2020 trasmessa con lettera avente Prot. n° 26879 del 19/05/2020.

L'area d'intervento denominata comparto F2, insieme al Centro commerciale "Il Borgogioioso" (comparto F1) ed ai comparti F3, F9, F10 e F13, è individuata dagli strumenti di pianificazione urbanistica come "Polo Funzionale" ed è rappresentato nella cartografia di Azzonamento alla Tavola PS2-18 del Piano Regolatore vigente del Comune di Carpi.

ELENCO DEGLI ELABORATI COSTITUENTI IL PIANO PARTICOLAREGGIATO DI INIZIATIVA PRIVATA F2

- *Elaborato A_Rev2_* Relazione illustrativa generale;
- *Elaborato B_Rev2_* Norme tecniche d'attuazione;
- *Elaborato C_Rev3_* Bozza dello schema di convenzione;
- *Elaborato D_Rev2_* Relazione tecnica acquedotto, gasdotto e fognature;
- *Elaborato E_Rev2_* Relazione di rischio idraulico;
- *Elaborato F_Rev1_* Relazione geologica, geotecnica e sismica;
- *Elaborato G_Rev2_* Relazione tecnica previsionale di impatto acustico;
- *Elaborato H_Rev2_* Relazione di sostenibilità energetica;

- **Elaborato I_Rev2_** Relazione VALSAT;
- **Elaborato L_Rev2_** Relazione agronomico - ambientale;
- **Elaborato M_Rev2_** Preventivo di spesa delle opere di urbanizzazione primaria;
- **Elaborato N_Rev2_** Preventivo di spesa delle opere a verde pubblico;
- **Elaborato O_Rev3_** Cronoprogramma;
- **Elaborato P_** Relazione Parcheggi pubblici P2_ **ANNULLATO**;
- **Elaborato Q_Rev2_** Valutazione previsionale del traffico;
- **Tav.1_Rev2_** Estratto di PRG-Inquadramento catastale-Distinta proprietari_ Scala 1:2000;
- **Tav.2_Rev2_** Rilievo planoaltimetrico dello stato di fatto_ Scala 1:1000;
- **Tav.3_Rev2_** Documentazione fotografica_ Scala 1:2000;
- **Tav.4_Rev3_** Planimetria di progetto_ Scala 1:1000;
- **Tav.5_Rev3_** Planimetria di progetto quotata_ Scala 1:500;
- **Tav.6_Rev3_** Planimetria con ripartizione funzionale VP-VC-SE_ Scala 1:1000;
- **Tav.7_Rev2_** Planimetria della Permeabilità VP-VC_ Scala 1:1000;
- **Tav.8_Rev2_** Planimetria generale di progetto parcheggi pubblici P2 e privati P1_ Scala 1:1000;
- **Tav.9_Rev3_** Planimetria di progetto con aree di cessione_ Scala 1:1000;
- **Tav.10_Rev2_** Planimetria di progetto della rete di raccolta fognature acque bianche e nere_ Scala 1:500;
- **Tav.10a_** Aree private_ Smaltimento in loco e recupero acque piovane_ Scala 1:500;
- **Tav.11_Rev2_** Planimetria di progetto delle reti di distribuzione acquedotto e gas metano_ Scala 1:500;

- **Tav.12_Rev2**_Planimetria di progetto della rete di distribuzione linee telefoniche e fibra ottica_ Scala 1:500;
- **Tav.13_Rev2**_Planimetria di progetto della rete di distribuzione fornitura energia elettrica_ Scala 1:500;
- **Tav.14_Rev2**_Planimetria di progetto dell'impianto d'illuminazione stradale_ Scala 1:500;
- **Tav.15_Rev2**_Planimetria con individuazione delle aree tecnologiche_ Scala 1:500;
- **Tav.16_Rev2**_Planimetria sistemazione del verde e impianto di irrigazione_ Scala 1:500;
- **Tav.16a**_ Sistemazione del verde – Percorso Salute._ Scala 1:1000;
- **Tav.17_Rev2**_Profili e sezioni stradali_ Scala 1:2000, 1:500; 1:50;
- **Tav.18_Rev2**_Ingrandimenti planimetrici_ Scala 1:2000, 1:100;
- **Tav.19_Rev2**_Planimetria dei flussi di traffico_ Scala 1:1000;
- **Tav.20_Rev2**_Planimetria individuazione aree carico-scarico merci_ Scala 1:1000;
- **Tav.21_Rev2**_Planimetria di progetto con definizione dei materiali _ Scala 1:500;
- **Tav.22_Rev2**_Planimetria di progetto con indicazione della segnaletica stradale_ Scala 1:500;
- **Tav.23_Rev2**_ Valutazione previsionale di impatto acustico_ Scala 1:1000;
- **Relazione sulla sostenibilità economico-finanziaria e Allegati** composta dai seguenti documenti:
 - 2023.08.10 - PERIZIA F2 a firma del Dott. Commercialista Enrico Bandiera;
 - Allegato 1 - Analisi e stima delle componenti economico finanziarie e di fattibilità;

- Allegato 2 – Contratto di Opzione Irrevocabile per l'acquisto di immobili;
 - 2023.08.10 - DICH. SOST. BANDIERA (per proprietà Bellelli);
 - Dichiarazione M_Pignatti;
 - Dichiarazione espresso impegno soggetti attuatori;
- **Documentazione Catastale_Rev2;**
- **Procure Speciali e Doc. Identità proprietari.**

Si allegano inoltre:

- **Testamento Sig. Bellelli Mauro e atto Notaio Vincenzi;**
- **Accettazione espressa di eredità;**
- **Certificato Avvenuta Stipula Notaio Manuela Caporali e Visura BE.TA S.R.L.**

INDIVIDUAZIONE CATASTALE DELLE PROPRIETA'

Il catasto, le cui visure sono allegate al presente Piano Particolareggiato, individua questo ambito al Foglio n. 109, Mappali n. 60-66-69-86 e al Foglio 134, Mappali 530-531 del N.C.T. del Comune di Carpi.

Si individuano di seguito le proprietà dei singoli Mappali:

PROPRIETA'	N. PROPRIETA'	SUP. CATASTALE MAPPALI	PERCENTUALE DI PROPRIETA'
BELLELLI PIETRO BELLELLI SARA TAMANI MAURA BELLELLI LUCIA BELLELLI ANGELA BINDAJ S.R.L.	1	37.184 mq	51.46 %
BELLELLI PIETRO BELLELLI SARA TAMANI MAURA BELLELLI LUCIA	2	22.560 mq	31.22 %

BE.TA SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA	3	1.103 mq	1.53 %
ROVATTI GIORGIO	4	5.705 mq	7.895 %
PIGNATTI MARZIA	5	5.705 mq.	7.895 %
TOTALE mq		72.257 mq	100.00 %

Vedi relativa tavola grafica *Tav.1_Rev2_ Estratto di PRG-Inquadramento catastale-Distinta proprietari*

VINCOLI COMUNALI

Dalle tavole del PRG vigente Tav. PS2-18 - Azzonamento del territorio comunale e Tav. PS9 - Studio relativo alle infrastrutture della mobilità si evince che l'area del comparto F2 è caratterizzata dai seguenti vincoli:

- Vincoli territoriali di salvaguardia art.69 delle N.T.A. lungo il tracciato di Via Nuova Ponente:
 - b -“elementi della centuriazione” – art. 69.07;
 - “elementi di interesse storico e testimoniale: viabilità storica” – art. 69.10.
- Fascia di rispetto stradale relativamente a Via Nuova Ponente di ml 10,00.

NOTE INTRODUTTIVE ALLA PROGETTAZIONE

Il Comparto “F2” ha una Superficie Catastale pari a 72.257 mq.

Il presente Piano Particolareggiato prevede una proposta progettuale che coinvolge in maniera diretta e unitaria tutte le proprietà del comparto, preservando il verde esistente. Tale proposta è stata accettata e sottoscritta dai seguenti soggetti che costituiscono l'intera proprietà del comparto F2:

- Sig. Bellelli Pietro erede del Sig. Bellelli Ivano e del Sig. Bellelli Mauro
- Sig.ra Bellelli Sara erede del Sig. Bellelli Mauro;

- Sig.ra Tamani Maura erede del Sig. Bellelli Mauro;
- Sig. Bellelli Lucia erede del Sig. Bellelli Mauro;
- Sig.ra Bellelli Angela;
- BINDAJ S.r.l.;
- BE.TA SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA;
- Sig. Rovatti Giorgio;
- Sig.ra Pignatti Marzia.

Si allegano il Testamento del Sig. Bellelli Mauro e l'atto redatto del Notaio Dott. Paolo Vincenzi.

Inoltre si allega il Certificato di Avvenuta Stipula sottoscritto dal Notaio Dott.ssa Manuela Caporali che certifica la vendita della porzione di terreno censita al Foglio 109 mappale 86 da parte di EMILIANA S.R.L. a BE.TA SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA.

RIPARTIZIONE FUNZIONALE, DESTINAZIONI D'USO E MODALITA' DI ATTUAZIONE

Il comparto denominato F2 ha una Superficie Territoriale ST pari a 72.257 mq.

Il presente Piano Particolareggiato di iniziativa privata presenta una proposta progettuale unitaria, della quale si riportano di seguito i parametri ai sensi del vigente Art. 61 delle NTA:

SE - Area di concentrazione edificazione < 40% ST (< 28.903 mq);

VC - Area di verde condominiale > 20% ST (> 14.451 mq);

VP - Area di cessione > 40% ST (> 28.903 mq).

Secondo l'art. 61.03 N.T.A. gli **Usi Previsti** per le "Zone di trasformazione direzionale-commerciale tipo F" sono:

U1/1 Abitazioni residenziali

U2/1 Esercizi commerciali al dettaglio di vicinato

U2/2 Medio piccole strutture commerciali di vendita

U2/3 Pubblici esercizi

U2/4 Terziario diffuso a basso afflusso di pubblico

U2/5 Artigianato di servizio

U2/6 Attrezzature sociali, sanitarie culturali, sedi istituzionali e rappresentative

U3/1 Terziario ad alto afflusso di pubblico

U3/2 Medio grandi strutture commerciali di vendita

U3/3 Grandi strutture commerciali di vendita

U3/4 Magazzini, depositi, attività commerciali all'ingrosso

U3/5 Distribuzione carburanti per autotrazione

U3/6 Attrezzature per il tempo libero e lo spettacolo

U3/7 Discoteche ed attrezzature per feste popolari ad elevata utenza di pubblico

U6/1 Alberghi e motel

U6/2 Centri congressuali

Usi regolati: fino ad un massimo del 20% della SC:

U2/3,U2/5,U2/6,U3/5,U3/6,U3/7.

U1/1 fino ad un massimo di 150 m, di SC per ogni unità produttiva.

Qualora negli strumenti attuativi siano previsti usi di tipo commerciale, questi dovranno rispettare le specifiche prescrizioni previste dall'art.29.

Per gli ambiti F1, F2, F3, F9, F10 e F13 l'insediamento di strutture di vendita medio-grandi e grandi è vincolato alle condizioni dell'art.29.06 del NTA.

L'art 61.04 N.T.A. definisce le **Modalità di Attuazione:**

Attuazione tramite Piano Particolareggiato di Iniziativa Privata avente i seguenti parametri:

- Superficie Territoriale: $ST = 72.257$ mq
- Indice di utilizzazione territoriale $UT = 0,30$ mq/mq
- Superficie Complessiva max. $SC = 21.677$ mq
- Indice di permeabilità IP su VC > 70% ;
- IP su VP > 90%
- Densità arborea: $A = 80$ alberi/ha $\rightarrow \geq 578$ alberi
- Densità arbustiva: $AR = 120$ arbusti/ha $\rightarrow \geq 867$ arbusti

- Altezza massima dei fabbricati: non esiste limite di altezza massima

STATO DI FATTO

Il comparto “F2” è situato a sud-ovest del centro urbano di Carpi, in posizione interposta tra la Tangenziale Via Bruno Losi ad est, la Zona Industriale ad ovest e il Polo sportivo a nord.

Nello specifico confina:

- a nord con Via Nuova Ponente e con un’area privata definita dal vigente P.R.G. come “Edifici residenziali con giardino all'esterno del territorio urbanizzato” (art. 46 bis 2 - N.T.A.);
- ad est con il Comparto “F10” e, nella zona più a sud, con un’area privata definita dal vigente P.R.G. come “Edifici residenziali con giardino all'interno del territorio urbanizzato” (art. 46 bis 02 - N.T.A.);
- a sud con Stradello Morto e con un’area privata definita dal vigente P.R.G. come “Attrezzature sportive e ricreative private” (art.78 – N.T.A.);
- ad ovest con la sopracitata area ad “Attrezzature sportive e ricreative private” e con il Centro commerciale “Il Borgogioioso” (Comparto F1).

Attualmente l’area in oggetto risulta essere pressoché pianeggiante e caratterizzata, principalmente, da terreno agricolo coltivato scandito al suo interno da appezzamenti delimitati da piccoli fossi di scolo. Fa eccezione solo un’area con impianto arboreo – arbustivo giovane poco estesa in corrispondenza del mappale 86 del Foglio 109, in posizione adiacente all’area verde del Comparto “F10”, in cui negli ultimi anni sono cresciuti incontrollatamente alberi di piccole dimensioni ed arbusti di scarsa rilevanza.

Diverso è lo stato dei luoghi in corrispondenza del terreno iscritto al Catasto Terreni del Comune di Carpi al Foglio 134, mappali 530 e 531, che risulta essere caratterizzato da terreno incolto con la presenza, sul confine con la proprietà privata, adibita ad attrezzature sportive e ricreative, di un’area caratterizzata da un

abbandono colturale con conseguente sviluppo caotico della vegetazione (un tempo occupata da un frutteto di cui ne sono rimaste le tracce d'impianto ed alcuni esemplari arborei) e di un'area a lato dello Stradello Morto in cui nel recente passato sono cresciuti arbusti infestanti e qualche albero sporadico di modesta dimensione (si vedano le *Tavole 02_Rev2_Rilievo Plano-altimetrico, 03_Rev2_Documentazione Fotografica e l'Elaborato L_Rev2 - Relazione agronomico-ambientale*).

PROGETTO URBANISTICO

Il progetto urbanistico del Piano Particolareggiato di Iniziativa Privata - Comparto "F2" è stato redatto su una base cartografica ricavata a seguito del rilievo plano-altimetrico dell'area. Si è pertanto giunti a definire un perimetro del Comparto e la sua relativa Superficie Territoriale (ST), pari a 72.368 mq. che risulta essere leggermente superiore alla Superficie Catastale complessiva, pari a 72.257 mq., risultante dalla somma di tutte le particelle catastali che compongono l'intera area di intervento.

Analizzando la situazione di dettaglio del comparto, si può affermare che le differenze sono esclusivamente computabili al terreno iscritto al Catasto dei Terreni del comune di Carpi, Foglio 134, mappale 530/531, di proprietà dei Sig.ri Rovatti Giorgio e Pignatti Marzia, che ha una Superficie Territoriale (ST) rilevata di 11.521 mq ed una Superficie Catastale totale di 11.410 mq, con una discrepanza di 111 mq., mentre per l'area corrispondente alla proprietà dei Sig.ri Bellelli Pietro, Bellelli Sara, Tamani Maura, Bellelli Lucia, Bellelli Angela, Bindaj e BE.TA SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA la Superficie Territoriale (ST) rilevata è di 60.847 mq., valore uguale alla Superficie Catastale. Per i conteggi degli standard urbanistici si è pertanto considerata la Superficie Catastale.

La normativa di riferimento utilizzata per la redazione del Piano Particolareggiato in oggetto è la seguente:

- Norme Tecniche di Attuazione (N.T.A.) al PRG vigente e Cartografia di Azzonamento del territorio comunale;
- Linee guida comunali per la costruzione di infrastrutture stradali, impianti d'illuminazione pubblica, opere di verde pubblico ed arredo urbano;
- Criteri applicativi per la corretta scelta e relativa messa a dimora di alberi ed arbusti sul territorio del Comune e loro successiva manutenzione come da DGC n. 210 del 24/10/2005;
- Delibera di autorizzazione alla presentazione del Piano Particolareggiato di iniziativa privata comparto F2 – via Nuova Ponente n° 22 del 16/04/2020 unitamente all'Emendamento alla proposta di deliberazione del Consiglio Comunale n. 24 “Rinnovo autorizzazione alla presentazione del piano particolareggiato della zona di trasformazione: direzionale-commerciale di tipo F, ambito F/2” del 15 Aprile 2020;
- Legge Regionale 21 dicembre 2017 n. 24 – “Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio” e successive modifiche.

Inoltre si è provveduto ad un confronto attivo con i Tecnici dei vari settori dell'amministrazione comunale coinvolti nella Pianificazione Territoriale, così come con i Tecnici degli enti gestori delle reti infrastrutturali quali AIMAG, ASRETIGAS, ENEL e TELCOM.

L'area del comparto “F2” fa parte, insieme ai comparti F1, F3, F9, F10 e F13, del “Polo Funzionale” individuato dai vigenti strumenti di pianificazione urbanistica e si configura come l'anello di congiunzione tra il Centro Commerciale “Il Borgogioioso” ed il comparto di recente realizzazione F10.

Per tale motivo il progetto ha visto le sue fondamenta nel concetto di **completamento della viabilità interna esistente** al fine di creare un collegamento diretto tra le due suddette aree e fungere da “bypass” rispetto alla viabilità sostenuta su Via Nuova Ponente, evitando di realizzare un'ulteriore ingresso/uscita su Via Nuova Ponente e di aggravare il volume di traffico attuale sulle arterie principali.

Questa esigenza ha notevolmente vincolato la struttura organizzativa del piano, che prevede lungo l'asse est-ovest un'unica strada di viabilità principale che delimita, nell'area più a nord, una vasta area di Verde Pubblico adibita a parco.

Parallelamente, verso sud, si sviluppa l'insediamento vero e proprio attraverso una nuova strada di viabilità secondaria, la quale, con il suo andamento leggermente curvilineo, crea una prospettiva che conduce ai vari lotti in una sequenza scandita dalla **costante e predominante presenza di aree verdi**, pubbliche e private, che si compenetrano all'edificato e che culminano in un'altra vasta area a parco che si estende su tutta la porzione sud del comparto e prosegue visivamente nell'area di verde esistente.

Il collegamento alle infrastrutture esistenti non riguarda esclusivamente la viabilità veicolare ma anche e soprattutto quella ciclabile e pedonale, infatti nel progetto un ulteriore concetto fondamentale perseguito è quello della **connessione e completamento della rete dei percorsi ciclopedonali esistenti**, così come individuati nella Tav. 2_Rete Piste e Percorsi ciclabili nel territorio comunale allegata al Piano dei Percorsi D'Argine adottato con Delibera n.170 del 14/12/2017.

Il nuovo percorso ciclopedonale in progetto percorrerà quindi il comparto lungo le due direzioni est-ovest e nord-sud sviluppandosi parallelamente alla strada, pur distaccandosi da essa mediante aree di verde pubblico alberate che fungeranno da schermatura e si collegherà:

- ad est con la pista ciclabile del comparto F10;
- ad ovest con il percorso ciclabile esistente che da via Nuova Ponente entra nel Complesso "Il Borgogioioso";
- a sud-ovest con il percorso esistente posto sul lato sud del comparto Borgogioioso, preservando la memoria storica di un tratto del percorso denominato Stradello Morto, che sarà visibile dagli avventori in quanto delimitato attraverso la piantumazione di alberi ad alto fusto;

- a sud con la ciclabile esistente su via Stradello Morto che termina in corrispondenza della cabina elettrica.

La **viabilità interna** in progetto prevede il prolungamento della “Zona 30” del Comparto F10 nel comparto F2 mediante la realizzazione di due strade con carreggiata larga 8,00 ml, a doppio senso di marcia.

Su quella principale, con lo scopo di rallentare il traffico di passaggio per motivi di sicurezza, sono previsti due dissuasori di velocità per veicoli realizzati mediante il rialzamento del manto stradale e che coincideranno con gli attraversamenti pedonale e ciclo-pedonale in progetto alle due estremità est ed ovest della strada.

Un ultimo dissuasore di velocità verrà inserito in uscita dallo svincolo che conduce sulla strada secondaria, sempre in corrispondenza dell’attraversamento ciclo-pedonale e con le medesime caratteristiche dei precedenti. Essi saranno realizzati in asfalto, saranno pitturati di colore rosso e delimitati da zebraure gialle e nere parallele alla direzione di marcia e visibili sia di giorno che di notte, nel rispetto delle Linee guida comunali e del Regolamento C.d.S.

La strada di distribuzione ai lotti terminerà con una rotonda a doppia corsia che consentirà un agevole inversione di marcia anche per i mezzi pesanti che dovranno raggiungere il comparto.

Sul lato nord della strada principale e sul lato est di quella secondaria sarà presente un marciapiede pubblico in autobloccanti drenanti al 50%, di colore grigio con posa sfalsata di larghezza pari a 2,00 ml., mentre i percorsi ciclopedonali saranno anch’essi pavimentati in autobloccanti drenanti al 50% ma di colore rosso, con posa sfalsata e caratterizzati da una fila di autobloccanti grigi posati a correre ai lati della pista, la quale sarà a doppio senso di marcia ed avrà una larghezza pari a 3,00 ml. (si vedano la *Tav.17_Rev2_Profili e Sezioni Stradali* e la *Tav.18_Rev2_Ingrandimenti planimetrici*). L’andamento plani-altimetrico di

marciapiedi e percorsi ciclo-pedonali sarà conforme alle norme per il superamento delle barriere architettoniche (scivoli e rampe pendenza massima dell'8%).

Si intende sottolineare che, per consentire la connessione della viabilità in progetto a quella esistente, si renderà necessario realizzare nuovi brevi tratti di strada e di pista ciclo-pedonale in corrispondenza di aree a verde pubblico e di aree adibite a parcheggi privati rispettivamente nel comparto F10 e nel comparto F1.

Nello specifico 5 posti auto di pertinenza privata del Centro commerciale "Il Borgo Gioioso" verranno spostati all'interno del Comparto F2, posizionati nelle immediate vicinanze e direttamente collegati mediante percorso ciclo-pedonale.

Si specifica che si è provveduto a chiedere alla proprietà del Centro commerciale "Il Borgo Gioioso" l'autorizzazione al suddetto spostamento e ad assoggettare l'area al percorso pubblico.

Nel progetto i **parcheggi pubblici P2** di cessione sono totalmente localizzati a margine della nuova strada di lottizzazione.

Si precisa che l'Emendamento alla Proposta di Deliberazione del Consiglio Comunale n. 24 "Rinnovo Autorizzazione alla presentazione del Piano Particolareggiato della Zona di Trasformazione : direzionale-commerciale di tipo F, Ambito F/2" vincola alla proposizione di soli interventi che prevedano la riduzione del consumo del suolo e la tutela del patrimonio ambientale e del paesaggio, limitando l'utilizzo della superficie verde pubblica e condominiale per opere di urbanizzazione e puntando quindi a ridurre la superficie permeabile adibita a posti auto di pertinenza pubblica o privata.

Per tale motivo i Posti auto pubblici P2 e quelli privati P1 in progetto sono stati ricavati totalmente all'interno dell'Area di Concentrazione Edificazione SE, mantenendo così a verde permeabile al 100% tutta l'Area di Verde Condominiale VC e tutta l'Area di Cessione VP.

Inoltre i posti auto P1 sono stati in larga parte collocati all'interno della sagoma degli edifici, in quanto nei lotti 1, 2 e 3 si è adottata una soluzione a parcheggi interrati, con solo una minima parte della dotazione ricavata nell'area esterna di pertinenza del fabbricato e comunque in corrispondenza della SE. Si intende sottolineare che lo schema distributivo dei parcheggi P1 in progetto è da ritenersi indicativo e non vincolante e che i parcheggi interni al fabbricato potranno, in fase di progettazione esecutiva, essere collocati anche ad un livello semi-interrato o al piano terra dell'edificio.

I parcheggi, pur rientrando nell'Area di Concentrazione Edificazione SE, saranno comunque pavimentati in mattoncini autobloccanti drenanti al 50%, di colore grigio, con posa sfalsata e suddivisione dei singoli stalli mediante doppia fila di autobloccanti di colore rosso posati longitudinalmente allo stallo (si vedano la *Tav.17_Rev2_Profili e Sezioni Stradali* e la *Tav.18_Rev2_Ingrandimenti planimetrici*).

Tutta la viabilità, i parcheggi e le aree a verde pubblico saranno realizzati nel rispetto delle Linee guida comunali per la costruzione di infrastrutture stradali, impianti d'illuminazione pubblica, opere di verde pubblico ed arredo urbano.

In dettaglio verranno realizzati 139 posti auto pubblici P2 a pettine di cui 8 a norma disabili, e i 5 parcheggi di pertinenza privata P1 delocalizzati a servizio del Complesso "Il Borgo Gioioso".

Il piano particolareggiato in oggetto, prevede la realizzazione di n. 4 **Lotti privati** di forma pressoché rettangolare collocati ad est della strada di viabilità secondaria così distinti:

- Lotto 1 destinazioni d'uso in progetto:
 - U2/3 - Pubblici esercizi per una SC= 600 mq.
 - U2/2n – Medio-Piccole Strutture Commerciali del settore non alimentare per una SC= 1000 mq. e una SV=700 mq.

U2/4 – Uffici per una SC= 1000 mq.

- Lotto 2 destinazione d'uso in progetto U3/6 – Attrezzature per il tempo libero e lo spettacolo per una SC= 2200 mq.
- Lotto 3 destinazione d'uso in progetto U2/2n - Medio-Piccole Strutture Commerciali del settore non alimentare per una SC= 2200 mq. e una SV=1499 mq.
- Lotto 4 destinazione d'uso in progetto U2/2a - Medio-Piccole Strutture Commerciali del settore alimentare per una SC= 2280 mq. e una SV=1499 mq.

Ai sensi della normativa regionale vigente e del POIC si intende chiarire che:

- **i 4 lotti sono indipendenti l'uno dagli altri;**
- **le strutture commerciali che si insedieranno al loro interno sono definite come Medio-Piccole Strutture in quanto hanno una superficie di vendita SV inferiore a 1500 mq. e saranno strutture autonome, completamente separate le une dalle altre, pertanto non si potranno configurare come un unico centro commerciale;**
- **per ciascuna struttura commerciale i parcheggi privati P1 sono stati ricavati all'interno del proprio lotto di pertinenza, rispettando gli standard richiesti;**
- **sono vietati gli accorpamenti di più lotti in quanto le Superfici d'edificazione SE dei lotti privati risultano sempre separate tra loro da fasce di Verde condominiale VC interno ai lotti.**

In ciascun lotto è stata definita un'area di massimo ingombro degli edifici fuori terra ed individuata un'Area Privata desinata ai percorsi pedonali e alla viabilità interna ai lotti, sempre rientrante nella Superficie d'edificazione, che può essere anche totalmente impermeabile. Come si può osservare dalla

Tav.21_Rev2_Planimetria di progetto con definizione dei materiali, in tali aree sono previste le seguenti pavimentazioni:

- in asfalto per la parte dei percorsi di viabilità interna carrabile e per le aree di carico-scarico merci e dei parcheggi per i mezzi di trasporto;
- in autobloccanti grigi per i posti auto privati P1, con suddivisione dei singoli stalli mediante doppia fila di autobloccanti di colore rosso, posati longitudinalmente allo stallo;
- in pietra naturale in corrispondenza dei marciapiedi perimetrali del fabbricato e dei percorsi pedonali privati, con porzioni in grigliato metallico pedonabile per l'aerazione del piano interrato (da definire in fase di progetto del fabbricato).

Si specifica che, nelle tavole di progetto, la distribuzione dei parcheggi pertinenziali interni ai lotti, delle aree di carico-scarico merci e dei parcheggi per i mezzi di trasporto, così come la posizione della Rampa di accesso ai parcheggi al piano interrato nei lotti 1, 2 e 3, è puramente indicativa, infatti essi verranno definiti più precisamente nei relativi Permessi di Costruire che si presenteranno per i singoli lotti.

A servizio delle attività che troveranno sede all'interno degli edifici in progetto, dovranno essere realizzati su ciascuna copertura degli impianti fotovoltaici atti a coprire il fabbisogno di energia elettrica in quantità pari o maggiore di 1/50 della Superficie Coperta dall'edificio stesso, nel rispetto delle normative vigenti in materia di efficientamento energetico (si veda la *Tav.15_Rev2_Planimetria con Individuazione delle aree tecnologiche*).

Nel rispetto dell'art. 54.07 delle NTA si è cercato di localizzare il **Verde Pubblico** coerentemente con quanto indicato nella tavola dell'azonamento del PRG, di evitare un'eccessiva frammentazione delle suddette aree e mantenere una discreta continuità degli spazi di fruizione pubblica.

Nello specifico i lotti edificabili sono stati appositamente posizionati in prossimità del confine est, “in continuità” con l’edificato e le aree private del Comparto F10, mantenendo così a Verde Pubblico tutta l’area a ridosso dei confini nord, ovest e sud del comparto, creando una sorta di “corridoio ecologico” che si ricongiunge con le aree a verde privato poste a sud del Comparto F2.

Il Verde Pubblico sarà totalmente permeabile e quasi interamente costituito da area prativa, ad eccezione dei percorsi pedonali all’interno del parco che saranno in terreno compattato.

Si precisa inoltre che l’area verde esistente in corrispondenza del mappale 86 del Foglio 109 ricadrà all’interno del Verde Condominiale dei lotti 2 e 3 e che gli esemplari arborei più significativi verranno conservati.

Sono state infine individuate ulteriori **Aree private a Verde condominiale esterne ai lotti** denominate VC1, VC2, VC3, VC4 e VC5 e localizzate in posizione adiacente ad altre proprietà private, che dovranno essere mantenute permeabili al 100% come il resto delle Aree a Verde Condominiale.

In particolare nel lotto VC5 verrà realizzata una depressione nel terreno che fungerà da vasca di laminazione per le acque meteoriche provenienti dai lotti privati e che, con la sua capienza maggiore di 2000 mc, eviterà il sovraccarico della rete acque bianche gestita dall’AIMAG, la cui acqua verrà invece convogliata verso i condotti presenti nel comparto F10.

(si veda la *Tav.10_Rev2_ Planimetria di progetto della rete di raccolta fognature acque bianche e nere*, la *Tav.10a_Aree private_Smaltimento in loco e recupero acque piovane* e l’*Elaborato D_Rev2- Relazione tecnica acquedotto, gasdotto e fognature*).

Di seguito si riporta la tabella con la **Ripartizione Funzionale dei Lotti**

LOTTI	SUPERFICIE mq	SE mq	VC mq	SC mq	UF	SV mq
Lotto 1	6244	3583	2661	2600 600 U2/3, 1000 U2/2n, 1000 U2/4	0,4038	700
Lotto 2	7217	4189	3028	2200 U3/6	0,3048	-
Lotto 3	6903	4216	2687	2200 U2/2n	0,3187	1499
Lotto 4	8035	7189	846	2280 U2/2a	0,2838	1499

LOTTI	SUPERFICIE mq
VC1	325
VC2	356
VC3	360
VC4	705
VC5 – VASCA DI LAMINAZIONE	3540

II TOTALE DELLA SUPERFICIE DEI LOTTI edificabili e di Verde Condominiale è pari a 33.685 mq. (si vedano le relative tavole grafiche *Tav.4_Rev3_Planimetria di progetto e Tav.05_Rev3_Planimetria di progetto quotata*).

I fabbricati previsti nel presente Piano Particolareggiato comportano l'utilizzo di una Superficie Complessiva pari a mq 9280 inferiore a quella ammessa pari a mq 21.677 mq. ($SC = ST \times 30\% = mq\ 72.257 \times 0,30 = mq\ 21.677$), sulla quale sono stati calcolati gli standard dei parcheggi pubblici e privati, come da Tabella Usi art.28 delle N.T.A.

VERIFICA DEGLI STANDARD URBANISTICI

art. 28 NTA - CALCOLO DELLA DOTAZIONE DI PARCHEGGI PUBBLICI "P2"			
LOTTO	DESTINAZIONE	SC	P2 richiesti da PRG
1	U2/3 – Pubblici esercizi con SC>150 mq U2/2n – Medio-Piccole Strutture Commerciali del settore non alimentare U2/4 – Terziario diffuso a basso afflusso di pubblico	600 mq 1000 mq 1000 mq	1mq/2mq SC = 12 P2 1mq/2,5mq SC = 16 P2 1mq/10 mq SC = 4 P2 Tot. P2 richiesti = 32
2	U3/6 – Attrezzature per il tempo libero e lo spettacolo	2200 mq	1mq/2,5mq SC = 35 P2
3	U2/2n - Medio-Piccole Strutture Commerciali del settore non alimentare	2200 mq	1mq/2,5mq SC = 35 P2
4	U2/2a - Medio-Piccole Strutture Commerciali del settore alimentare	2280 mq	1mq/2,5mq SC = 37 P2
TOTALE POSTI AUTO P2 Richiesti da PRG			139 P2
TOTALE POSTI AUTO P2 in Progetto			139 P2
E' richiesto 1 posto auto per disabili ogni 20 o frazione di 20: Posti auto per disabili richiesti = 7			di cui 8 per disabili

art. 28 NTA - CALCOLO DELLA DOTAZIONE DI PARCHEGGI PRIVATI "P1"				
LOTTO	DESTINAZIONE	SC	SV	P1 richiesti da PRG
1	U2/3 – Pubblici esercizi con SC>150 mq U2/2n – Medio-Piccole Strutture Commerciali del settore non alimentare U2/4 – Terziario diffuso a basso afflusso di pubblico	600 mq 1000 mq 1000 mq	700 mq.	10mq/35mq SC = 7 P1 1 posto auto/25mq SV = 28 P1 10mq/100mq SC = 4 P1 Tot. P1 richiesti = 39
2	U3/6 – Attrezzature per il tempo libero e lo spettacolo	2200 mq	-	10mq/100mq SC = 9 P1
3	U2/2n - Medio-Piccole Strutture Commerciali del settore non alimentare	2200 mq	1499mq	1 posto auto/20mq SV = 75 P1
4	U2/2a - Medio-Piccole Strutture Commerciali del settore alimentare	2280 mq	1499mq	1 posto auto/13mq SV = 115 P1
TOTALE POSTI AUTO P1 Richiesti da PRG				238 P1
TOTALE POSTI AUTO P1 in progetto				304 P1

Vedi relativa tavola grafica *Tav.8_Rev2_Planimetria generale di progetto parcheggi pubblici P2 e privati P1*

Pur non rientrando nella casistica delle medio-grandi strutture di vendita alimentari e delle grandi strutture di vendita, nel progetto sono state individuate in ciascun lotto delle aree pertinenziali riservate alle operazioni di carico e scarico merci e al parcheggio dei veicoli merci, evidenziate da apposita segnaletica orizzontale e verticale, delimitate e separate rispetto ai parcheggi della clientela in modo da non interferire con la loro fruibilità.

Inoltre, al fine di creare percorsi differenziati rispetto ai percorsi dei veicoli dei clienti delle attività in progetto, si prescrive che le Aree per il carico e scarico

merci vengano utilizzate preferibilmente negli orari di chiusura al pubblico delle attività.

Vedi relativa tavola grafica *Tav.20_Rev2_Planimetria individuazione aree carico-scarico merci*

Nelle Zone di Trasformazione direzionale-commerciale di tipo F, come da art. 54.05 delle Norme Tecniche di Attuazione, è prevista la ripartizione in: Superficie edificabile SE (art. 4.03 N.T.A.); Verde privato condominiale VC (art. 5.03 N.T.A.); Verde pubblico VP (art. 5.04 N.T.A.). Le relative superfici devono rispettare le percentuali previste dall'art. 61.02 delle Norme Tecniche di Attuazione del vigente PRG e a tale scopo si riporta di seguito la distinta delle aree di progetto.

art. 61.02 NTA - RIPARTIZIONE FUNZIONALE: verifica dei parametri VP - SE – VC		
	NORME	PROGETTO
ST = Superficie Territoriale	72.257 mq	72.257 mq
SE = Area di concentrazione edificazione < 40% di ST	28.903 mq	28.518 mq
VP = Verde Pubblico > 40% di ST	28.903 mq	29.231 mq
VC = Verde Condominiale > 20% di ST	14.451 mq	14.508 mq
TOTALE	72.257 mq	72.257 mq

Vedi relativa tavola grafica *Tav.6_Rev3_Planimetria con ripartizione funzionale VP-VC-SE*

Si riportano inoltre i dati di progetto suddivisi ulteriormente per tipologia di aree, così come si può leggere dalla *Tavola 04_Rev3_Planimetria di Progetto*

DATI DI PROGETTO		
ST superficie totale d'intervento (Sup.Catastale)	mq	72.257
Verde pubblico	mq	29.231
Tot. VP area di cessione	mq	29.231
Pista Ciclopedonale	mq	1.980
Parcheggi pubblici	mq	1.779
Parcheggi Privati a servizio del Complesso "Il Borgo Gioioso"	mq	63
Strade	mq	4.174
Marciapiedi	mq	965
Passi Carrai	mq	245
Aree Cabine Elettriche	mq	90
Area Cassonetti R.S.U.	mq	45
Superficie d'edificazione	mq	19.177
Tot. SE area di concentrazione edificazione	mq	28.518
Verde condominiale interno ai lotti	mq	9.222
Verde condominiale esterno ai lotti	mq	5.286
Tot. VC area di verde condominiale	mq	14.508
SC superficie complessiva	mq	9.280
P2 parcheggi pubblici realizzati nel Comparto F2	n°	139
di cui per disabili	n°	8
Tot. P2 parcheggi pubblici	n°	139
Parcheggi Privati del Complesso "Il Borgogioioso" spostati nel Comparto F2	n°	5

art. 61.04 NTA - MODALITA' DI ATTUAZIONE: verifica della PERMEABILITA' Area VP e Area VC

L'art. 61.04 definisce gli indici ed i parametri relativi alla permeabilità minima da mantenere all'interno delle aree a Verde pubblico VP e Verde condominiale VC, più precisamente l'Indice di permeabilità IP calcolato sul VP deve essere > 90%, mentre l'IP calcolato sul VC deve essere > 70%

Si allega la tabella con i calcoli di verifica di tali parametri.

TOT. VP DI PROGETTO = 29.231 mq.	
VP permeabile al 100% - Area verde di progetto	29.231 mq.
VERIFICA INDICE DI PERMEABILITA' AREE VP	
IP (VP) DI PROGETTO = VP Permeabile / VP Totale > 90% di VP Totale	29.231 mq. / 29.231 mq. = 100% > 90%
TOT. VC DI PROGETTO = 14.508 mq.	
VC permeabile al 100% - Area verde di progetto	14.508 mq.
VERIFICA INDICE DI PERMEABILITA' AREE VC	
IP (VC) DI PROGETTO = VC Permeabile / VC Totale > 70% di VC Totale	14.508 mq. / 14.508 mq. = 100% > 70%

Vedi relativa tavola grafica *Tav.07_Rev2_Planimetria della Permeabilità VP - VC*

AREE DI CESSIONE

A seguito dell'intervento verranno cedute al Comune le Aree facenti parte del Verde Pubblico VP e le Aree di SE destinate alla Viabilità pubblica, ai Parcheggi Pubblici P2, alla pista ciclopedonale, ai marciapiedi pedonali, agli accessi carrai, alle aree delle Cabine elettriche e dei Cassonetti R.S.U. per un **totale di 38.509 mq.**

VERIFICA AREE VP DI CESSIONE

	PRG	PROGETTO
ST superficie territoriale (Sup. Catastale)	72.257 mq.	72.257 mq.
VP area di cessione > 40% di ST	28.903 mq.	
VP – area di cessione a Verde Pubblico		29.231 mq.
TOT. VP DI CESSIONE		29.231 mq.> 28.903 mq.

VERIFICA AREE SE DI CESSIONE

	PROGETTO
SE (area di cessione Viabilità pubblica, parcheggi pubblici P2, pista ciclopedonale, marciapiedi pedonali, accessi carrai, aree Cabine elettriche, area Cassonetti R.S.U.):	
Pista Ciclopedonale	1.980 mq.
Parcheggi pubblici	1.779 mq.
Strade	4.174 mq.
Marciapiedi	965 mq.
Passi Carrai	245 mq.
Aree Cabine Elettriche	90 mq.
Area Cassonetti R.S.U.	45 mq.
TOT. SE DI CESSIONE	9.278 mq.

Inoltre si riportano i calcoli di

VERIFICA DELLE DOTAZIONI MINIME DI AREE PUBBLICHE PER ATTREZZATURE E SPAZI COLLETTIVI art. 35 LEGGE REGIONALE 24/2017

	PRG	PROGETTO
SC-Superficie complessiva	21.677 mq. (30% di ST)	9.280 mq. < 21.677 mq.
Area pubblica per attrezzature e spazi collettivi (escluse aree destinate alla viabilità)	100 mq. ogni 100 mq. di SC => 9.280 mq. minimi	29.231 mq > 9.280 mq.

N.B.: le aree destinate alla viabilità carraia, ciclabile e pedonale sono state tutte inserite all'interno della Superficie di concentrazione dei volumi edificabili SE (art. 4.03 NTA)

Si veda la *Tav.09_Rev3_Planimetria con Aree di Cessione*

ATTREZZATURE VERDE PUBBLICO

Il verde pubblico sarà attrezzato con le seguenti opere:

- sistemazione a prato previa pulizia, livellamento, fresatura e rifiniture varie;
- fornitura di essenze arboree n. 410 ;
- fornitura di essenze arbustive n. 900;
- realizzazione di percorsi pedonali nel verde in terreno compattato, aventi larghezza 2,00 mt.;
- elementi di arredo urbano (si prevede la posa di panchine in acciaio zincato e verniciato e di cestini portarifiuti fissati ai lampioni dell'illuminazione pubblica nel verde).

Per il rispetto della normativa vigente, all'interno del comparto F2, è richiesta la piantumazione di 578 alberi (80 alberi/ha) e 867 cespugli (120 arbusti/ha), da collocarsi all'interno del verde pubblico VP.

Il progetto prevede la messa a dimora di 410 alberi e di 900 arbusti. Le essenze sono state scelte tra quelle previste nella Delibera di Giunta n. 210 del 24/10/2005

“Criteri applicativi per la corretta scelta e relativa messa a dimora di alberi ed arbusti sul territorio del Comune e loro successiva manutenzione”.

A compensazione dei 168 alberi non piantumati (578 richiesti - 410 in progetto) si prevede la REALIZZAZIONE DI UN "PERCORSO SALUTE" PER COMPLESSIVE 15 STAZIONI che si svilupperà all'interno del verde pubblico a lato dei percorsi pedonali e ciclo-pedonali.

Tale integrazione dell'arredo standard del verde pubblico si configurerà come punto attrattivo nei confronti dell'utenza del parco e potrà implementare la fruizione diretta delle aree pubbliche da parte della cittadinanza.

Il percorso salute prevede stazioni installate in diverse zone del parco e corredate da cartelli percorso vita che indicano come fare gli esercizi.

Nello specifico il percorso vita sarà composto da 15 stazioni formate da attrezzature differenti, comprendenti:

- 10 stazioni strutturate con attrezzi specifici (realizzati in pino nordico impregnato in autoclave, con tappi in plastica e elementi di presa in acciaio) e pali dotati di cartelli che spiegano l'esercizio e il numero di ripetute consigliate per adulti e bambini.
- 5 cartelli (composti da pali in legno sezione 9x9 cm, e pannelli stampati su materiale resistente all'esterno), descrittivi gli esercizi da effettuare a corpo libero.

Si veda la *Tav.16a_Sistemazione del verde – Percorso Salute*.

Le aree a prato saranno seminate con sementi idonee alla realizzazione di un prato rustico e particolarmente poco idro-esigente.

In corrispondenza dell'impianto di cespugli ed arbusti verrà steso un tessuto pacciamante e pacciamatura di corteccia di conifera al fine di:

- limitare l'insorgenza di piante infestanti;
- mantenere l'umidità nel suolo;

- proteggere il terreno dall'azione erosiva della pioggia battente;
- diminuire il compattamento del terreno;
- mitigare la temperatura del suolo.

Per la distribuzione e l'individuazione della tipologia di alberi ed arbusti si veda la *Tav.16_Rev2_Planimetria sistemazione del verde e impianto di irrigazione*.

IMPIANTO DI IRRIGAZIONE

Tutte le essenze arboree ed arbustive saranno servite da un idoneo impianto d'irrigazione collegato alla rete idrica.

E' stato redatto un schema di massima dell'impianto (le soluzioni saranno meglio definite nel progetto delle opere di urbanizzazione) che è stato sezionato in quattro linee irrigue (Linea nord, Linea centro-nord, Linea sud-centro e Linea sud) con il proprio pozzetto con gruppo comando elettrovalvola al fine di gestire meglio la portata d'acqua necessaria.

E' prevista una linea d'irrigazione principale dalla quale si dirameranno le varie linee secondarie per l'irrigazione con ala gocciolante (per i cespugli) e ad anello interrato (per gli alberi).

Inoltre si prevede l'installazione di prese a baionetta ad innesto rapido, a distanza di circa 50 mt l'una dall'altra, utili per interventi di irrigazione di soccorso.

Si veda la *Tav.16_Rev2_Planimetria sistemazione del verde e impianto di irrigazione*.

RETE FOGNATURA ACQUE BIANCHE

Il progetto prevede il conferimento al depuratore comunale delle acque bianche tramite la realizzazione di un reticolo dedicato e collegato alla fognatura delle acque bianche di Via dell'Integrazione.

Le canalizzazioni poste al di sotto del piano stradale e nei lotti saranno costituite da pozzetti, caditoie e collettori aventi anche funzione di laminazione al fine di

rispettare l'invarianza idraulica imposta dal gestore nel punto di immissione nella fognatura esistente.

Il recapito finale delle acque meteoriche è stato indicato dal Gestore AIMAG nella fognatura dedicata di Via dell'Integrazione e lo scarico sarà limitato alla capacità di trasporto di circa 20 metri di condotta in PVC De 200 mm.

Al fine di limitare rigurgiti dalla rete esistente, si prevede l'installazione di una valvola di non ritorno a clapet nel pozzetto **2B**.

Il progetto prevede la realizzazione di una nuova rete stradale costituita da tubazioni in calcestruzzo Dn 1000 e Dn 800 mm, e la realizzazione di nuovi impianti fognari privati aventi collettore principali costituiti da tubazioni in calcestruzzo Dn 800 mm che si immettono in una vasca di laminazione a cielo aperto di uso privato (Lotto VC5).

La manutenzione del bacino di laminazione sarà posta a carico dei soggetti proponenti e loro aventi causa.

La limitazione di portata verrà assicurata dal tratto di valle della rete in progetto, costituito da una tubazione in PVC De 200 mm di lunghezza pari circa 20 metri e valvola di non ritorno.

Il funzionamento dell'intero sistema è garantito dalla posa della rete con pendenza minima pari all'1,0‰ al fine di assicurarne l'automatico svuotamento.

Si veda la *Tav. 10_Rev2_Planimetria di progetto della rete di raccolta fognature acque bianche e nere*, la *Tav.10a_Aree private_Smaltimento in loco e recupero acque piovane* e l'*Elaborato D_Rev2_Relazione tecnica acquedotto, gasdotto e fognature*.

RETE FOGNATURA ACQUE NERE

Il progetto prevede il conferimento al depuratore comunale delle acque reflue tramite la realizzazione di un reticolo dedicato e collegato alla fognatura nera di Via dell'Integrazione.(pozzetto N1)

Il progetto prevede la realizzazione di una nuova rete stradale costituita da tubazioni in PVC SN8 De 250 mm con guarnizioni preinserite a caldo ed aventi una pendenza del 3 per mille.

Le tubazioni poste al di sotto del piano stradale e nei lotti saranno costituite da pozzetti, caditoie e chiusini in ghisa.

I pozzetti saranno circolari in Cls autoportante UNI-EN 1917 del diametro del 800 dotato di innesti con guarnizioni, completamente rivestito in PP e chiusino del diametro del 60 cm UNI-EN 124-5 D400 in composito.

Si veda la *Tav. 10_Rev2_Planimetria di progetto della rete di raccolta fognature acque nere e l'Elaborato D_Rev1_Relazione tecnica acquedotto, gasdotto e fognature.*

RETE IDRICA E DEL GAS METANO

Secondo le indicazioni del Gestore del Servizio Idrico Integrato AIMAG Spa e del distributore gas naturale AS Retigas srl di Mirandola, viene redatta la planimetria di progetto delle reti di distribuzione acquedotto e gasdotto.

Il dimensionamento delle nuove reti viene indicato dai gestori che prescrivono la posa di tubazione in polietilene De 200 mm per l'acquedotto e condotte in acciaio rivestito in PE Dn 150 per il gasdotto in bassa pressione.

Relativamente al livello di pressione dell'acquedotto, il Gestore comunica di non essere in grado di soddisfare le prestazioni richieste da impianti per l'estinzione incendi, che pertanto verranno dotati di appositi sistemi di accumulo e sopraelevazione.

Per l'acquedotto si prevede quindi l'estensione della condotta in polietilene PE100 Pn 16 di Via dell'Integrazione sino a Stradello Morto.

Per il gasdotto si prevede una nuova rete di distribuzione esercita in 7^a specie (bassa pressione) costituita da tubazioni in acciaio Dn 150 rivestite in polietilene sino a Stradello Morto.

Si veda la *Tav. 11_Rev2_ Planimetria di progetto delle reti di distribuzione acquedotto e gas metano.*

RETE TELEFONICA E FIBRA OTTICA

In accordo con l'ufficio tecnico di TELECOM la nuova rete sarà costituita da cavidotto in due tubi vermiglioni in PVC del diametro di 125 mm con rinfiacco in sabbia, idonei sia per il passaggio dei normali cavi per linee telefoniche, sia per il futuro cablaggio dell'area con fibre ottiche, che collegheranno tutti i lotti. La nuova rete si collegherà alla rete esistente e già predisposta del comparto F10.

Si veda la *Tav. 12_Rev2_ Planimetria di progetto della rete di distribuzione linee telefoniche e fibra ottica.*

RETE DISTRIBUTIVA DELL'ENERGIA

La rete elettrica è stata oggetto di confronto con ufficio tecnico ENEL e, sulla base delle forniture richieste, si rende necessaria la realizzazione di 2 cabine di trasformazione tutte localizzate a lato della strada di distribuzione ai lotti. In particolare le due cabine sorgeranno rispettivamente tra i Lotti 1 e 2 e in corrispondenza del lotto 4 e saranno a servizio dei lotti e dell'Impianto di illuminazione pubblica.

Le cabine saranno tra loro collegate tramite un cavidotto di 2 tubi vermiglioni in PVC del diametro di 160 mm. con rinfiacco in sabbia.

La rete sarà connessa a quella esistente del comparto F10 in corrispondenza del collegamento stradale con via Dell'Integrazione.

Si veda la *Tav. 13_Rev2_ Planimetria di progetto della rete di distribuzione fornitura energia elettrica.*

RETE DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Il presente progetto prevede un impianto di illuminazione pubblica stradale mediante un collegamento da pozzetto predisposto nel Comparto F10.

La rete distributiva è prevista con tubo vermiglione in PVC del diametro di 125 mm. con rinfiacco in calcestruzzo, saranno utilizzate lampade a LED fissate su pali di sostegno rastremati e trafilati senza saldature, di altezza pari a 8,00 ml. per i punti luce della rete stradale, di altezza pari a 4,00 ml. per quelli della pista ciclabile e dell'area a verde pubblico.

Lungo la strada di collegamento fra il Comparto F10 e il Comparto F1 ed in corrispondenza di passaggi pedonali rialzati saranno predisposti lampioni a led specifici alti 6 mt con relativa segnaletica illuminata di segnalazione passaggi pedonali in entrambi i sensi di marcia.

La progettazione esecutiva terrà conto di quanto disposto dalla Terza Direttiva Regionale n.1732 del 12/11/2015, per l'applicazione dell'art. 2 della L.R. 19/2003 "Norme in materia di riduzione dell'inquinamento luminoso e di risparmio energetico".

All'atto della presentazione del progetto esecutivo delle opere di urbanizzazione saranno allegati:

- Relazione generale che descrive in dettaglio l'impianto d'illuminazione da realizzare;
- Calcoli illuminotecnici, con cui si è dimensionato l'impianto (art.9 par.4 all H);
- Piano di manutenzione, avente lo scopo, di predisporre per tutta la durata dell'impianto il mantenimento nel tempo delle caratteristiche di funzionalità dell'impianto;
- Dichiarazione di conformità del progetto alla LR 19/2003 e alla direttiva applicativa di cui all'allegato 1;

Si veda la *Tav. 14_Rev2_ Planimetria di progetto dell'impianto di illuminazione stradale.*

RACCOLTA SMALTIMENTO RIFIUTI

La raccolta e lo smaltimento dei rifiuti saranno gestiti da AIMAG.

Lungo la viabilità pubblica, in accordo con l'ente gestore, è stata ricavata un'area pavimentata in asfalto dove verranno collocati i cassonetti per la raccolta differenziata di plastica e vetro.

Per quanto attiene i rifiuti prodotti all'interno delle singole attività, questi saranno oggetto di appositi contratti tra i privati e l'ente gestore o altro soggetto autorizzato.

SEGNALETICA STRADALE

La segnaletica stradale orizzontale e verticale sarà realizzata secondo le norme del Nuovo Codice della Strada. Si allega al presente Piano Particolareggiato di Iniziativa privata la *Tavola 22_Rev2_Planimetria di progetto con indicazione della segnaletica stradale* contenete una proposta preliminare che potrà subire modifiche in fase di progettazione esecutiva delle opere di urbanizzazione primaria, e durante la quale si provvederà alla redazione di un progetto esecutivo redatto in accordo con gli uffici comunali competenti.

Carpi, 10 Agosto 2023

Doc. 027/2021

Ing. Massimo Barbi

