

OGGETTO:

ACCORDO OPERATIVO relativo a parte dell'Ambito Ans 2.9 – Loc. Monte della Campana – Pavullo n/F

PROPRIETA':

AREA srl

IMMOBILIARE LA LOGGIA srl

TITOLARE DI CAPACITA' EDIFICATORIA:

Sig. EMILIO CANTONI

DOCUMENTO:

Relazione Tecnica Generale

PROGETTISTI:

Arch. M.Pia MUCCIARINI

Arch. Gianmarco BAZZANI

INDICE

1. PREMESSA	03
2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE AREA D'INTERVENTO	05
3. INQUADRAMENTO P.S.C... ..	06
4. PROPOSTA PROGETTUALE	09
5. OPERE DI URBANIZZAZIONE.....	18
6. CONCLUSIONI.....	23

1. PREMESSA

La presente relazione tecnica descrive il progetto di Accordo Operativo relativo ad una porzione dell'Ambito ANS 2.9, da realizzarsi in località Monte della Campana a margine della S.P. 27 per Verica e lungo Via Santi.

La proposta di A.O. fa seguito alla Manifestazione d'Interesse redatta secondo le indicazioni contenute nell'Avviso Pubblico del Comune di Pavullo nel Frignano approvato con D.G.C. n. 81 del 09/08/2018 ai sensi dell'Art. 4 della L.R. n. 24/2017 per il periodo transitorio 2018-2021, alla successiva ammissione della stessa (della sola proposta n. 53 in quanto la proposta n. 30, relativa alla parte restante dell'Ambito ANS 2.9, ha formalmente rinunciato) e alla presentazione del Masterplan generale come previsto nell'Allegato A della Delibera di Indirizzo approvata con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 27 del 30/05/2019.

Si tratta di un nuovo intervento di sviluppo residenziale adiacente ad una lottizzazione già attuata e presa in carico dal Comune di Pavullo negli anni '90, che si configura come naturale completamento della stessa.

Alle società proprietarie dei terreni compresi nella porzione di Ambito ANS 2.9 AREA Srl e IMMOBILIARE LA LOGGIA Srl, si è affiancato, già nella Manifestazione di Interesse del 2018, il Sig. Emilio Cantoni (tramite anche la società SORRIDENTE Srl di cui lo stesso è Legale Rappresentante), in qualità di titolare di una capacità edificatoria pari a mq 1.800 di Superficie Complessiva da trasferire in altro ambito come previsto dall'Accordo ai sensi dell'art. 18 della L.R. n. 20/2000 sottoscritto in data 10/05/2011 (REG. Com.le 16/2011) con il Comune di Pavullo nel Frignano. Più precisamente con tale accordo l'Amministrazione Comunale si impegna a mettere a disposizione del Sig. Emilio Cantoni un'area urbanizzata dove poter trasferire circa 1.800 mq di Superficie Complessiva non attuabili in aree di proprietà in cambio della cessione gratuita di una porzione di area, sempre di proprietà del Sig. Emilio Cantoni medesimo, sita in adiacenza alla zona del Vivaio e del Palazzo Ducale, tra le vie Giardini e Marchiani, di circa 2.000 mq di estensione.

Il presente A.O. è costituito dai seguenti elaborati:

Documenti:

- Procura Speciale
- Proposta di Accordo Operativo (Dicembre 2023)

Relazioni:

- Elenco Elaborati (Dicembre 2023)
- Relazione Tecnica Generale (Dicembre 2023)
- Rapporto Ambientale Valsat (Dicembre 2023)
- Valutazione Previsionale di Clima Acustico (Settembre 2023)
- Relazione Geologica (Dicembre 2021)
- Relazione Economico-Finanziaria e Quadro Economico di Progetto (Settembre 2023)
- Norme Tecniche di Attuazione (Dicembre 2023)
- Schema Convenzione e C.M.E. (Dicembre 2023)
- Relazione Idraulica (Settembre 2023)
- Relazione sull'utilizzo delle Fonti di Energia Rinnovabili (Settembre 2023)

Elaborati Grafici:

- TAV 01a Inquadramento Cartografico e Documentazione Fotografica (Settembre 2023)
- TAV 02a Rilievo Planoaltimetrico Stato di Fatto (Settembre 2023)
- TAV 02b Planimetria Vincoli Esistenti (Settembre 2023)
- TAV 02c Planimetria Sottoservizi Esistenti (Settembre 2023)
- TAV 02d Mobilità – Stato di Fatto del contesto e Previsione (Settembre 2023)
- TAV 03a Planimetria Generale di Progetto (Dicembre 2023)
- TAV 03.b Planimetria Viabilità, Segnaletica e Percorsi a norma L. 13/1989 (Settembre 2023)
- TAV 04a Planimetria, Sezioni-Profili e Viste 3D (Dicembre 2023)
- TAV 05a Planimetria Dotazioni Territoriali (Settembre 2023)
- TAV 06a Planimetria Aree di Cessione (Settembre 2023)
- TAV 07a Planimetria Rete Fognaria di Progetto (Settembre 2023)
- TAV 08a Planimetria Rete Acqua e Rete Gas di Progetto (Settembre 2023)
- TAV 09a Planimetria Rete Elettrica di Progetto (Settembre 2023)
- TAV 10a Planimetria Rete Telefonica di Progetto (Settembre 2023)
- TAV 11a Planimetria Rete Illuminazione Pubblica di Progetto (Settembre 2023)
- TAV 12a Planimetria del Verde Pubblico (Settembre 2023)
- TAV 13a Planimetria area di cessione Sig. Emilio Cantoni (Settembre 2023)

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE AREA D'INTERVENTO

L'area di intervento si colloca nella zona Sud-Est del centro abitato, in località Monte della Campana, a valle della strada provinciale per Verica (S.P. 27), come estrema propaggine di un ambito consolidato saturato costituito dall'esistente lottizzazione La Loggia (da tempo conclusa e presa in carico dal Comune) che si sviluppa lungo il lato destro di Via Santi.

Via Santi rappresenta pertanto il confine tra l'edificato consolidato (lato destro) e la zona di potenziale espansione (lato sinistro): la porzione di ambito in attuazione si sviluppa infatti prevalentemente in adiacenza al lato sinistro di Via Santi, e per una piccola superficie in adiacenza al lato destro.

I terreni oggetto della presente proposta costituiscono infatti una porzione dell'Ambito ANS 2.9 come individuato nel PSC (Proposta n. 53), in quanto la restante porzione appartiene ad un'altra proprietà (Proposta n. 30) che ha formalmente rinunciato a procedere. Nel suo insieme la zona si configura essenzialmente idonea per la destinazione residenziale a bassa densità, come peraltro l'adiacente comparto già attuato.

Catastralmente i terreni interessati dalla presente proposta sono identificati al Foglio 86 Particelle 311-312-1158-1159-1160-1129-1175-1423-1424-1425-1426 e, secondo la classificazione del PSC vigente, costituiscono parte dell'Ambito ANS 2.9 per nuovi insediamenti prevalentemente residenziali e/o di servizio.

L'area è orientata verso sud-ovest, con un naturale declivio che ne favorisce il soleggiamento costante; allo stato attuale risulta utilizzata a fini agricoli.

_ Ortofoto



3. INQUADRAMENTO P.S.C.

Il vigente Piano Strutturale Comunale, approvato con Del. C.C. n. 9 del 03/02/2011, individua l'Ambito ANS 2.9 tra quelli per potenziale sviluppo urbano per funzioni prevalentemente residenziali.

Nella relativa Scheda d'Ambito (Scheda n.5 di Valsat) viene precisato come obiettivo specifico *"Fornire risposta all'eventuale futura domanda insediativa, prevedendo una localizzazione prossima al capoluogo e limitando così la dispersione insediativa"*. L'area in oggetto è ubicata infatti al limite dell'edificato attuale e pertanto l'espansione in tale zona costituisce la naturale ricucitura col tessuto urbano.

Nella scheda d'ambito dell'Allegato A della Delibera di Indirizzo di cui in premessa viene assegnata complessivamente una Superficie Complessiva di 4.399 mq di cui 1.800 mq in capo al Sig. Emilio Cantoni di trasferimento da un'altra area di proprietà del medesimo secondo precedenti accordi stipulati con l'Amministrazione Comunale.

La ricognizione delle tavole del PSC per l'area in menzione restituisce alcuni elementi da segnalare:

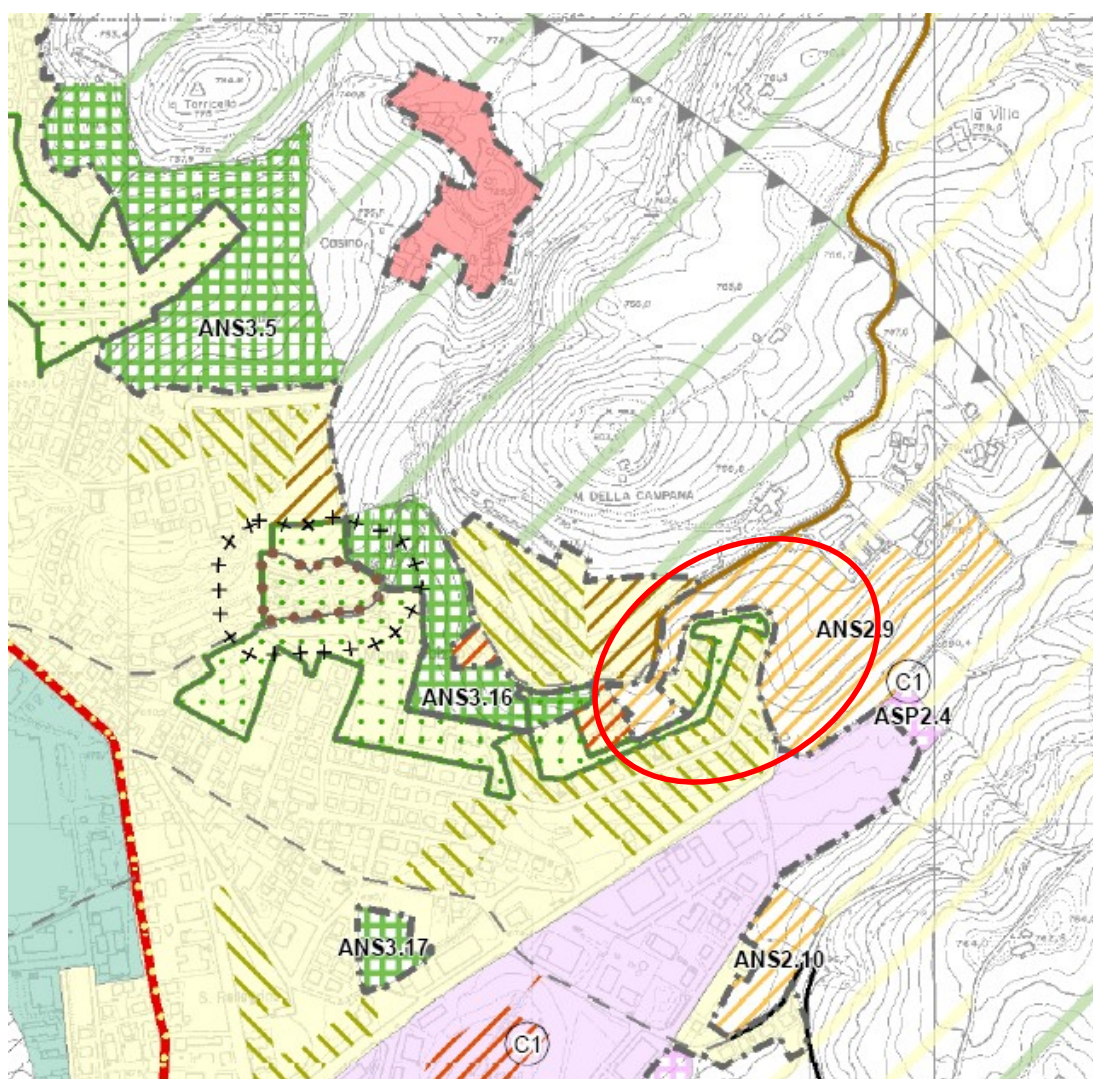
- la presenza di un elettrodotto aereo MT che lambisce marginalmente l'area di intervento a Est;
- l'area di intervento è ricompresa tra le *"Zone di particolare interesse paesaggistico e ambientale"* e come *"Area Urbanizzabile"* nella Tav 2a del PSC;
- l'area è ricompresa tra le *"Aree di possibile alimentazione delle sorgenti"*; inoltre è riportato un breve tratto di un reticolo idrografico minore che attraversa la zona destinata a verde pubblico sita tra la S.P. 27 per Verica e la Via Santi (Tav 3a del PSC);
- il rispetto del Vincolo aeroportuale con la precisazione che la parte dell'ANS 2.9 che prospetta su Via Santi è ricompresa all'interno di una perimetrazione specifica riportata nella Tav.Rel.2 delle MAPPE DI VINCOLO LIMITAZIONE RELATIVE AGLI OSTACOLI ED AI PERICOLI PER LA NAVIGAZIONE AEREA (Art. 707 commi 1-2-3-4 Codice della Navigazione) sull'involuppo delle aree edificate/edificabili per le quali è prevista l'attenuazione dei vincoli in relazione all'andamento orografico del terreno. Più precisamente tale porzione dell'ANS 2.9 rientra nella zona D – Circuitazione Est e risulta identificata col n. 11, con quota di campagna compresa tra 700 e 745 mslm, h max edificabile di ml 12 e nr. 3 piani fuori terra. Sulla porzione residua, corrispondente all'area sulla Via Verica, non risulta invece applicabile attualmente la deroga sull'attenuazione dei vincoli in quanto ricade all'interno della 3° fascia laterale alla pista di volo,

compresa tra le due “isoquote 724”, come individuato dalla Tav. PC 18 relativa al Fog.86 e, pertanto, in essa la quota max. raggiungibile per le costruzioni è di 724 mslm;

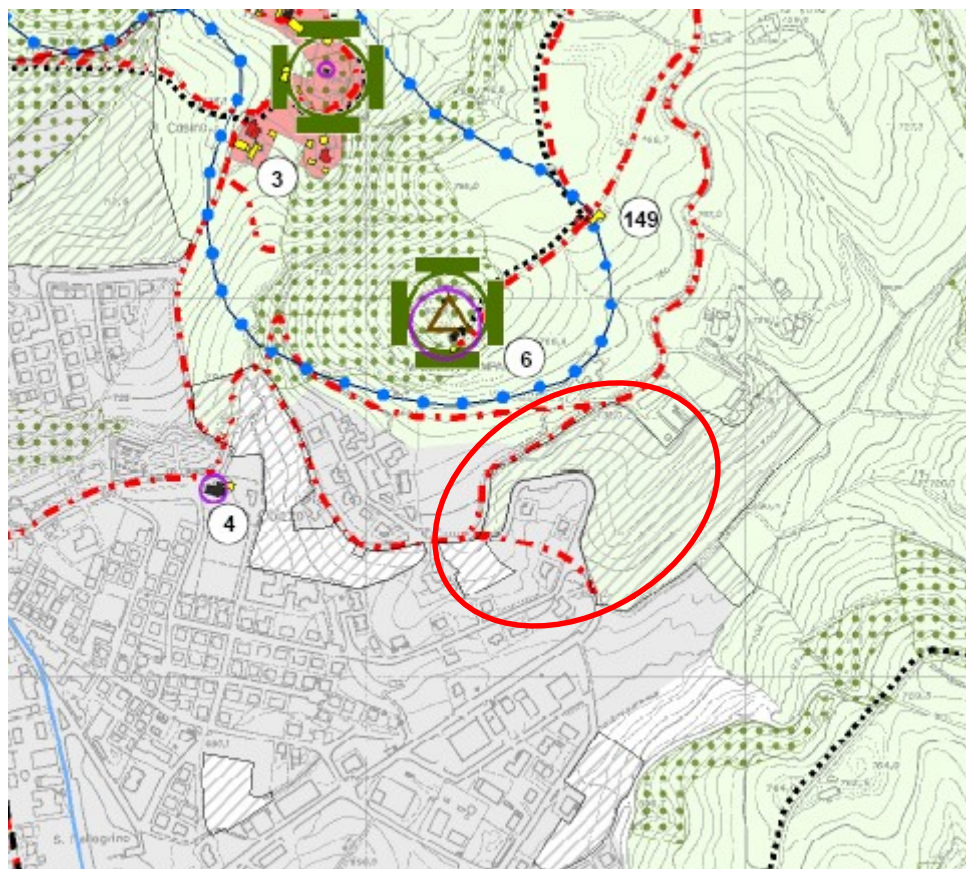
- il rispetto del vincolo stradale verso la S.P. 27: il RUE e il Codice della Strada differenziano la distanza del rispetto stradale in riferimento alla perimetrazione del Territorio Urbanizzato. Pertanto, essendo la S.P. per Verica una strada di tipo F, nella fascia del comparto ubicata all'interno del centro abitato, il vincolo stradale è di ml 7,5 dal confine della sede stradale, mentre esternamente è di ml 20.

Non si segnalano invece particolari elementi di interesse naturalistico o storico-testimoniale, ad eccezione della S.P. 27 che è classificata come “Viabilità storica”.

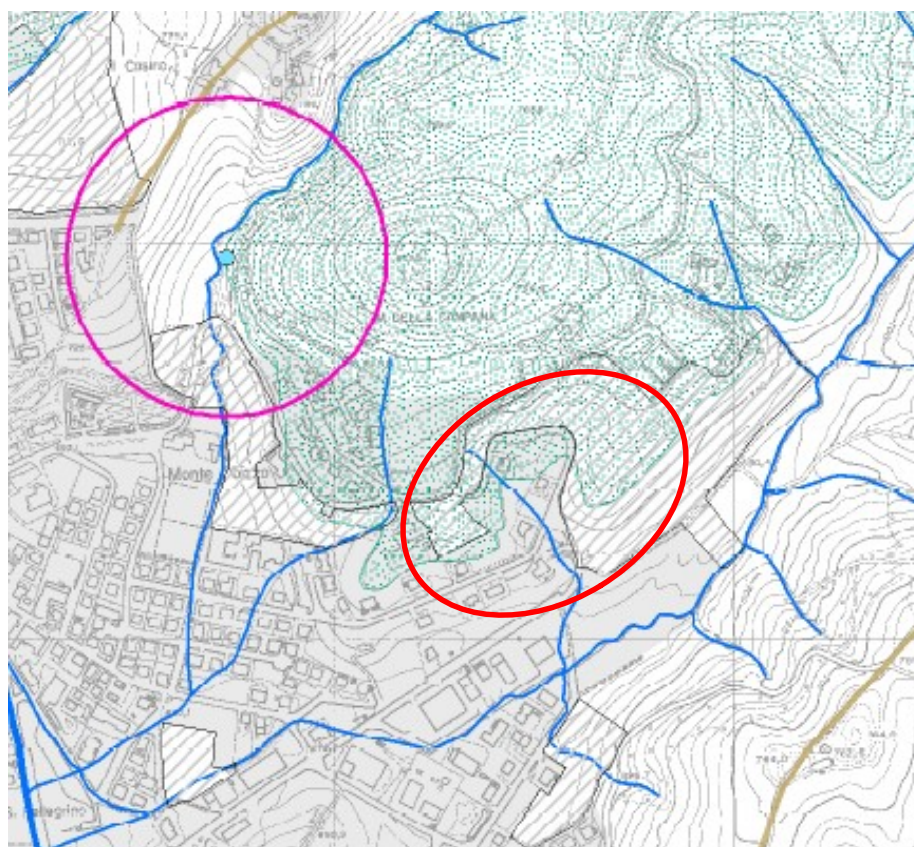
_ Elab. PSC.1a



_Elab. PSC.2a



_Elab. PSC.3a



4. PROPOSTA PROGETTUALE

4.1. Progetto Urbanistico

La presente proposta progettuale riguarda un intervento di naturale completamento edilizio del tessuto già urbanizzato tramite la lottizzazione attuata negli anni '80-'90 sul lato dx di Via Santi. L'intervento prevede quindi la creazione di un nuovo insediamento residenziale a bassa densità con due ampie aree a verde pubblico attrezzato, localizzate nei tratti più pianeggianti del comparto e collegate tra loro da un nuovo percorso pubblico, e spazi per parcheggi quali dotazioni territoriali a completamento e integrazione di quanto già realizzato, in linea con quanto previsto dalla Scheda d'Ambito del PSC per l'Ambito in questione.

La Scheda Normativa dell'intero Ambito ANS 2.9 riporta una Superficie Territoriale ST pari a 63.100 mq circa e una capacità insediativa massima pari a 14.000 mq di Superficie Complessiva SC, elevabile a 17.000 mq di SC previo interrimento dell'elettrodotto, pari quindi ad un Indice di Utilizzazione Territoriale Ut di 0,22 – 0,27 mq/mq.

L'area di intervento oggetto della presente proposta presenta una Superficie Territoriale ST ridotta, di circa 19.552 mq., in quanto, come già evidenziato in precedenza, si compone della sola proposta n.53, avendo l'altra proposta (n.30) rinunciato a procedere.

- Proposta 53: si tratta della parte più prossima al limite dell'attuale territorio urbanizzato, in adiacenza alla Via Santi esistente. Si può affermare che sia a sua volta composta da due sub-ambiti: uno ad Ovest su Via per Verica "intercluso" nel territorio urbanizzato, circondato sugli altri lati da lotti edificati a destinazione residenziale e sostanzialmente autonomo; l'altro invece si sviluppa lungo Via Santi e le dotazioni territoriali ipotizzate si coordinano e completano quelle già esistenti. Per tale proposta sono previsti complessivamente 2.599 mq SC generati *in situ* a cui si aggiungono 1.800 mq SC in capo al Sig. Emilio Cantoni in virtù di un precedente Accordo ai sensi dell'art. 18 della L.R. n. 20/2000 sottoscritto in data 10/05/2011 con l'Amministrazione Comunale, in quanto tale area, a seguito di una lunga concertazione tra Amministrazione Comunale e Privati, è stata individuata come idonea ad ospitare la citata capacità edificatoria di trasferimento da un'altra area di proprietà del medesimo Sig. Emilio Cantoni.

Complessivamente si prevedono quindi 4.919 mq di Superficie Complessiva, compresi 520 mq SC destinati ad ERS, da svilupparsi nella porzione di Ambito ANS 2.9 in menzione, inferiori quindi ai 14.000/17.000 mq di SC ammissibile per l'intero ambito.

L'assetto ipotizzato prevede lotti di superficie variabile e con basso indice edificatorio; per il sub-ambito ad Ovest si propone una conformazione a "borgo privato" (lotti A-B-C-D) con viabilità privata sfruttando l'accesso esistente dalla Via per Verica (S.P. 27), localizzato alla progressiva chilometrica 7+527, che distribuirà al contempo il nuovo "borgo privato" e i fabbricati identificati catastalmente al Foglio 86 Particelle 319-320-321 sempre di proprietà di IMM. LA LOGGIA Srl. In prossimità dell'accesso sono stati localizzati alcuni parcheggi pubblici, al termine dei quali la strada, come detto, diventerà privata per servire i quattro lotti in progetto e lungo la quale sono stati ricavati altri parcheggi privati.

Gli altri lotti si sviluppano invece lungo la Via Santi, al margine della quale saranno ricavati nuovi parcheggi pubblici e vi saranno localizzati gli accessi ai nove lotti previsti, incluso il Lotto ERS, a fianco del quale è prevista una consistente area di verde pubblico, accessibile tramite un percorso alberato ricavato tra il Lotto 8 e il Lotto 9 ERS; l'altra area verde è prevista invece nel primo tratto di Via Santi, in prossimità con la Via Verica, la quale, come già riportato in precedenza, è in parte interessata dalla presenza del reticolo idrografico minore cartografato. Inoltre lungo la Via Verica è stata prevista una fascia di larghezza costante di circa 2,00 ml come verde di mitigazione/arredo stradale.

L'insediamento residenziale si compone:

- nella fascia più prossima alla strada provinciale di ville uni/bifamiliari di due piani fuori terra più interrato;
- lungo Via Santi in direzione sud, da ville uni/bi/trifamiliari e/o edifici bassi plurifamiliari privilegiando soluzioni ad ingresso indipendente e morfologia articolata, disposti su due-tre piani fuori terra con interrato, per un totale previsto di nr. 34 alloggi (nr. 29 di edilizia libera più nr. 5 ERS).

Gli edifici, in virtù della loro naturale esposizione a sud-ovest, saranno in grado di garantire condizioni bioclimatiche favorevoli per una progettazione eco-sostenibile; inoltre sono posizionati a distanza tale l'uno dall'altro da non ombreggiarsi reciprocamente e presentano spazi verdi di pertinenza.

Per quanto riguarda le dotazioni territoriali necessarie, come già indicato in precedenza, esse sono state coordinate con quelle esistenti in modo tale da andare a completare l'offerta di parcheggi pubblici, di percorsi pedonali e ciclo pedonali e di aree verdi: i parcheggi e i marciapiedi sono stati collocati ai margini di Via Santi, a completamento delle dotazioni esistenti, mentre la dotazione di verde pubblico è stata collocata in parte nell'ansa posta all'intersezione tra Via Santi e Via per Verica, in quanto per la sua conformazione pianeggiante e per l'ubicazione, ben si presta a tale utilizzo, in parte al confine Sud-Est dell'area d'intervento, a fianco del Lotto ERS, e anche in questo caso la scelta è stata dettata dalla sua conformazione pianeggiante e per creare una sorta di "filtro" tra il costruito e la campagna adiacente. Si segnala che, come previsto nella scheda di PSC, sia nel Lotto ERS che in quest'ultima area verde, dovrà essere predisposta una fascia di mitigazione arboreo-arbustiva verso la sottostante zona produttiva. Nei Lotti 4-5-6 invece, in prosecuzione del filare alberato previsto in adiacenza alla Via per Verica nella fascia di mitigazione/arredo stradale, dovrà essere predisposta una fascia alberata a distanza di circa 6 ml dalla strada stessa.

Con tale progetto di A.O. inoltre si prevede la cessione gratuita al Comune di Pavullo nel Frignano, secondo quanto previsto dall'Accordo ai sensi dell'art. 18 della L.R. n. 20/2000 sottoscritto tra Amministrazione Comunale e il Sig. Emilio Cantoni in data 10/05/2011 (REG. Com.le 16/2011), di un'area boscata strategica, ora di proprietà dello stesso Sig. Emilio Cantoni, sita in adiacenza alla zona del Vivaio e del Palazzo Ducale, tra le vie Giardini e Marchiani, di circa 2.000 mq di estensione la quale si caratterizza per la presenza di esemplari arborei ad alto fusto, in prevalenza abeti.

La dotazione minima di Parcheggi Pertinenziali P3c + P3r è stata calcolata in conformità alle norme del RUE (art. C.2.1.4) e i posti auto potranno essere ricavati internamente ai lotti o come autorimesse internamente ai corpi edilizi. La loro esatta quantificazione e posizione sarà comunque meglio precisata in fase di presentazione dei titoli abilitativi di ciascun lotto.

Le aree di cessione individuate in progetto si dividono in:

- aree per urbanizzazione degli insediamenti (aree di U1 quali viabilità, percorsi pedonali, verde di arredo e infrastrutture tecnologiche);
- aree per parcheggi pubblici di urbanizzazione primaria P1;

- aree per verde pubblico o altre attrezzature collettive U.

Le aree per P1 da cedersi sono pari a 883 mq a fronte di una richiesta minima di RUE di 860 mq (calcolata per quanto riguarda la potenzialità edificatoria di 1.800 mq SC di trasferimento in capo al Sig. Emilio Cantoni, sulla corrispondente SU pari a 1.177 mq derivante dall'applicazione del parametro di conversione SU/SC pari a 1,53 e con il parametro di 10 mq/30 mq SU pari quindi ad una dotazione richiesta di 392 mq. Per quanto riguarda invece la SC generata in situ di 2.599 mq e la quota ERS di 520 mq, si è applicato il parametro 15 mq/100 mq SC pari quindi ad una dotazione richiesta di 468 mq $\rightarrow 392+468 = 860$ mq P1 richiesti). Si precisa che tra questi sono individuati indicativamente i posti auto predisposti per la ricarica dei veicoli elettrici e i posti auto riservati ai disabili. Sono inoltre previsti appositi spazi attrezzati con rastrelliere per la sosta dei cicli anche questi predisposti per la ricarica elettrica.

Le aree U da cedersi sono invece pari a 2.030 mq in comparto più 2.000 mq circa fuori comparto (in adiacenza alla zona del Vivaio e del Palazzo Ducale, tra le vie Giardini e Marchiani) mentre quelle minime richieste sono di 2.027 mq (calcolate sulla SC generata *in situ* e sulla quota ERS) più 1.170 mq (calcolate sulla SC trasferita).

Per quanto riguarda la quota di ERS, pari al 20% della SC residenziale, essa viene generata solamente dalla capacità edificatoria pari a 2.599 mq di SC generata *in situ*, pari a 520 mq di SC.

Si propongono di seguito le tabelle con i dati tecnici di progetto principali.

Dati Tecnici Accordo Operativo ANS 2.9 (parte) - Dicembre 2023					PSC/POC	Progetto A.O.
Superficie Territoriale (totale Ambito ANS 2.9)	ST	mq	63.100	-		
Superficie Territoriale Area d'intervento	ST	mq	-	19.552		
Superficie Complessiva max ammessa Ambito ANS 2.9	SC	mq	14.000	-		
Superficie Complessiva Proposta 53 (generata in situ)	SC	mq	2.599	2.599		
Sig. EMILIO CANTONI - Superficie Utile trasferita	SU	mq	1.177	1.177		
Sig. EMILIO CANTONI - Superficie Complessiva trasferita (derivata dall'applicazione del Parametro di Conversione SU-SC individuato dal PSC pari a 1,53)	SC	mq	1.800	1.800		
Quota ERS (20% SC Residenziale generata in situ)	SC	mq	520	520		
Superficie Complessiva totale A.O.	SC	mq	4.919	4.919		
Superficie Fondiaria Lotti Privati	SF	mq	-	13.780		
Superficie Fondiaria Lotto ERS	SF	mq	-	1.080		
Superficie Complessiva: funzioni						
a1 Residenza	SC	mq	4.399	4.399		
a1 Residenza ERS	SC	mq	520	520		
totale prevista	SC	mq	4.919	4.919		
Alloggi liberi previsti		n	-	29		
Alloggi ERS previsti		n	-	5		
Dotazioni Territoriali:						
Parcheggi di Urbanizzazione Primaria (su SC generata in situ, 15 mq/100 mq SC)	P1	mq	468	883		
Parcheggi di Urbanizzazione Primaria (su SU trasferita, 10 mq/30 mq SU)	P1	mq	392			
totale previsti	P	mq	860	883		
Aree U (verde pubblico o altre attrez. collettive, su SC generata in situ, 65 mq/100 mq SC) - Verde	V	mq	2.027	2.030		
Aree U (verde pubblico o altre attrez. collettive, su SC trasferita, 65 mq/100 mq SC) - Verde	V	mq	1.170	2.000		
totale prevista	U	mq	3.197	4.030		
Superficie Permeabile (min):						
Sup. Permeabile Lotti Privati	SP	%	30% SF Lotto	30% SF Lotto		
Sup. Permeabile Lotto ERS	SP	%	30% SF Lotto	30% SF Lotto		
Altezza massima (Numero Piani fuori terra)	NP ft	n	4	3		
Infrastrutture per l'urbanizzazione degli insediamenti U1 (viabilità, C.E., percorsi, verde di arredo)		mq	-	1.998		

Note:

1. L'area U - Verde in cessione relativa alla SC trasferita, di circa 2.000 mq, di proprietà del Sig. Emilio Cantoni, è localizzata fuori comparto, nell'area del Vivaio, Parco Ducale e Palazzo Ducale e riveste un ruolo strategico per le politiche di valorizzazione del Comune di Pavullo nel Frignano.

Dati Lotti Ambito ANS 2.9 (parte) - Dicembre 2023						
Lotti	Superficie Fondiaria SF	Superficie Complessiva SC	Alloggi previsti	Parcheggi Pertinenziali P3c+P3r		H progetto
n	mq	mq	n	Rich. (p.a.)	Off. (p.a.)	NP f.t.
A	598	160	1	2	2	2
B	556	160	1	2	2	2
C	980	320	2	3	4	3
D	923	320	2	3	4	3
Area Privata Comune A-B-C-D	696	-	-	-	-	-
1	676	250	2	3	4	3
2	573	250	2	3	4	3
3	759	250	2	3	4	3
4	917	300	2	3	4	3
5	878	269	2	3	4	3
6	880	270	2	3	4	3
7	1.344	350	3	5	6	3
8	4.000	1.500	8	12	16	3
9 - ERS	1.080	520	5	8	10	3
totale	14.860	4.919	34	51	68	-

Note:

- La dotazione richiesta di Parcheggi Pertinenziali per uso a1, a2 è di 1,5 posti auto per ogni unità immobiliare e in ogni caso non meno di 1 posto auto ogni 50 mq di Su. Negli interventi NC almeno un posto auto per ogni unità immobiliare deve essere un P3r realizzato in forma di autorimessa chiusa.
- Il Lotto 8, di SF pari a 4.000 mq e con SC pari a 1.500 mq trasferiti da altro ambito, sarà ceduto al Sig. EMILIO CANTONI in ottemperanza a precedenti accordi sottoscritti.
- Al Lotto 4 sono stati assegnati i rimanenti 300 mq SC trasferiti da altro ambito.

Per quanto riguarda le tematiche da affrontare con HERA e Comune, indicate nell'Allegato A, relativamente al servizio di fognatura si precisa che tutti i lotti previsti saranno dotati di vasca di raccolta delle acque meteoriche con sistema di riutilizzo per usi compatibili ed eventuale condotta di "troppo pieno" collegata alla rete pubblica esistente; inoltre si cercherà di limitare quanto più possibile l'estensione delle aree impermeabilizzate private. E' quindi possibile affermare che l'apporto di acque meteoriche al collettore misto esistente su Via Santi ($\varnothing 500 / \varnothing 600$ CLS) sarà estremamente contenuto e possa essere smaltito senza particolari problemi dalla rete esistente. Si rimanda comunque alla Relazione Idraulica per il dimensionamento delle vasche di raccolta acque meteoriche di ogni singolo lotto e per ulteriori considerazioni in merito.

Relativamente invece alle acque nere si ritiene, anche in considerazione degli incontri preliminari svolti con i tecnici dell'Ente Gestore, che il limitato apporto generato dal numero ridotto di alloggi previsti (pari a circa 118 abitanti equivalenti) possa essere smaltito senza particolari problemi dalla rete esistente.

Riguardo al tratto di linea elettrica aerea esistente interferente con la porzione di ambito in attuazione, si precisa che essa verrà opportunamente interrata sotto i parcheggi/marciapiedi di nuova realizzazione lungo Via Santi, fino alla cabina a torre esistente all'intersezione tra Via Santi e Via Alfieri. Si è anche ipotizzata l'eventuale collocazione di una nuova cabina secondaria fronte strada lungo Via Santi, in posizione baricentrica e "strategica" per gestire il passaggio dal tratto di linea aerea da interrare al tratto aereo che prosegue a Nord-Est e Est.

Le connessioni pedonali del nuovo insediamento residenziale, che costituirà il nuovo limite urbano in direzione est all'espansione del capoluogo, ma anche della lottizzazione attuata negli anni '80-'90 sul lato opposto di Via Santi, saranno potenziate tramite i nuovi/adeguati percorsi pedonali e ciclo-pedonali in progetto, opportunamente segnalati e collegati a quelli esistenti su Via Alfieri e Via Fanin, tramite i quali si potranno raggiungere in sicurezza i vari punti d'interesse individuati nella TAV 2d.

4.2. Progetto Architettonico

L'area di intervento si configura morfologicamente declinante a sud-ovest assecondando la contermina viabilità esistente. Tale esposizione favorisce una progettazione bioclimatica e quindi l'orientamento prevalente degli edifici secondo l'asse est-ovest, in modo da garantire la naturale ventilazione trasversale e permettere il posizionamento della zona giorno a sud con vista sul

Monte Cimone, nonché gli apporti solari della stagione invernale, quando il sole è più basso sull'orizzonte.

Considerato che il nuovo intervento si relazionerà in modo diretto e significativo con gli edifici della lottizzazione esistente risalenti agli anni '80-'90, considerata altresì l'attuale innovazione tecnologica ed ecologica dei materiali e la crescente esigenza di sostenibilità ambientale, la proposta progettuale compositiva prende in considerazione ed integra tra di loro questi diversi aspetti con l'obiettivo di realizzare un intervento qualificante sia dal punto di vista compositivo che di sostenibilità ambientale.

L'involucro edilizio sarà conforme alla normativa vigente e tale da garantire il contenimento delle dispersioni termiche e i benefici energetici.

Le tipologie edilizie previste sono formate:

- nella fascia a ridosso della strada provinciale per Verica da ville uni/bifamiliari costituite da uno-due piani fuori terra più interrato, nel rispetto anche dei limiti di altezza imposti dal Vincolo Aeroportuale;
- lungo Via Santi in direzione sud, sempre da ville uni/bi/trifamiliari e/o edifici bassi plurifamiliari di due-tre piani fuori terra più interrato.

Avranno forma regolare e volumetricamente compatta, con prevalenza del pieno sul vuoto: ciò permetterà di ottenere edifici a vulnerabilità sismica nulla e dispersione termica ridotta grazie al corretto orientamento e al minimo rapporto tra volume e superficie esposta che, abbinati all'impiantistica di nuova generazione, faranno rientrare gli edifici in classe energetica elevata.

Le soluzioni tecnico-impiantistiche saranno improntate all'efficienza e al risparmio energetico, in ottemperanza alle normative vigenti, tramite l'utilizzo di pannelli fotovoltaici, pannelli solari termici e impianti di riscaldamento-raffrescamento a pannelli radianti alimentati da sistemi ibridi. Si rimanda comunque alla Relazione sull'Utilizzo delle Fonti di Energia Rinnovabili per l'analisi dei fabbisogni energetici e delle soluzioni impiantistiche disponibili.

Valutato il contesto in cui i nuovi fabbricati si andranno ad inserire, composto da fabbricati residenziali monofamiliari e plurifamiliari con copertura a falde inclinate e facciate caratterizzate da intonaco tinteggiato e parti in sasso e mattone faccia a vista, le finiture architettoniche previste garantiranno un aspetto coordinato ma al contempo identificativo delle nuove costruzioni attraverso l'utilizzo degli stessi materiali della tradizione quali intonaci colorati combinati compositivamente a rivestimenti in pietra/sasso/geopietra e a superfici in mattone faccia a vista

per i fronti e attraverso l'adozione di recinzioni esterne dei lotti costituite sul fronte strada da muretti in c.a. con sovrastante recinzione in ferro.

Si propongono di seguito alcune viste 3D indicative dei fabbricati in progetto, con evidenza dei materiali utilizzati.



Per questo tipo di villetta, collocata indicativamente nei Lotti A-B-C-D, si può notare l'utilizzo di intonaco tinteggiato con un colore delle terre alternato a parti rivestite in sasso/pietra/geopietra per caratterizzare le colonne e i volumi sporgenti. In alternativa al sasso potrebbe essere utilizzato del mattone faccia a vista nelle classiche tonalità del cotto.



Per questo tipo di villetta invece, collocata indicativamente nei Lotti 1-2-3-4-5-6-7-8, si può notare l'utilizzo di intonaco tinteggiato con un colore più contemporaneo alternato a fasce verticali rivestite in sasso/pietra/geopietra. Anche in questo caso in alternativa al sasso potrebbe essere utilizzato del mattone faccia a vista con tonalità bianche/grigie.

Si ribadisce comunque che i modelli utilizzati (si rimanda anche alla TAV 04a per le visuali d'insieme) sono indicativi e non vincolanti sia come design sia come utilizzo dei materiali e hanno il solo scopo di rappresentare l'inserimento dei nuovi fabbricati previsti nel contesto d'intervento in quanto i singoli progetti verranno sviluppati e meglio dettagliati in sede di istanza dei titoli abilitativi.

5. OPERE DI URBANIZZAZIONE

Le opere di urbanizzazione da realizzare a servizio del nuovo insediamento sono costituite: dai percorsi pedonali e ciclo-pedonali, dalle aree di parcheggio, dalle aree verdi e dall'implementazione degli impianti a rete.

5.1. Sistema della Mobilità

Come già evidenziato in precedenza, la viabilità carrabile pubblica di distribuzione della maggior parte dei lotti è la Via Santi; per distribuire invece il piccolo sub-comparto a "borgo privato" collocato sul limite Ovest dell'ambito, si procederà alla realizzazione di un nuovo tratto di viabilità con accesso dalla Via Verica attraverso un innesto esistente che, al contempo, servirà anche i fabbricati identificati catastalmente al Foglio 86 Particelle 319-320-321 sempre di proprietà di IMM. LA LOGGIA Srl. Si precisa che l'ultimo tratto di tale nuova viabilità sarà privato.

I parcheggi pubblici di urbanizzazione primaria sono ricavati a margine di Via Santi, sono disposti a pettine e sono opportunamente ombreggiati mediante la piantumazione di alberature tra i parcheggi stessi.

Le aree pavimentate (parcheggi e strade) saranno delimitate da filette in cemento e realizzate secondo le seguenti modalità costruttive: cassonetto di ghiaia compattata o misto riciclato compattato per uno spessore di 30-40 cm, strato di stabilizzato per uno spessore di 10-15 cm, strato di bynder per uno spessore di 7-8 cm e tappeto d'usura finale per uno spessore di 3 cm.

I parcheggi pubblici avranno una dimensione di 2,50x5,00 metri e saranno suddivisi con la segnaletica orizzontale.

Ogni 3 posti auto circa è prevista la piantumazione di un albero con griglia di protezione in ghisa. I posti auto pubblici previsti in cessione sono complessivamente nr. 68 di cui nr. 3 a norma L. 13/89 e, come già precisato, sono distribuiti lungo il margine di Via Santi, fruibili anche dai residenti già insediati nella lottizzazione già attuata. Sono stati previsti nr. 4 posti auto predisposti per la ricarica dei veicoli elettrici, così come lo sono state le piazzole attrezzate con rastrelliere per le biciclette.

Particolare attenzione verrà posta allo scolo delle acque meteoriche provenienti dalle aree pavimentate che saranno convogliate verso le caditoie per l'immissione in pubblica fognatura.

Le cordonature a delimitazione delle aree verdi piantumate e dei percorsi pedonali saranno in calcestruzzo di spessore 12 cm.

Il sistema della mobilità si completa attraverso l'inserimento di una logica ed articolata rete di percorsi ciclo-pedonali che integrano quelli già esistenti e seguono l'andamento dell'esistente Via Santi che soprattutto nel tratto centrale presenta una pendenza importante. (TAVV 2d e 3a).

Considerato inoltre che Via Santi è già dotata di una significativa rete pedonale nel tratto della lottizzazione preesistente, il percorso di nuova realizzazione avrà larghezza di 1,80 ml, sarà opportunamente raccordato nelle intersezioni con i passi carrabili e gli attraversamenti stradali in modo da garantire l'abbattimento delle barriere architettoniche, e si prevede di utilizzarlo come pista ciclo-pedonale.

Pertanto:

- lungo Via Verica, tra l'accesso privato e Via Santi, è previsto un tratto ciclo-pedonale che collega tra di loro le due aree del nuovo comparto;
- una nuova fascia ciclo-pedonale costeggia completamente il lato sinistro di Via Santi e oltre a garantire la connessione tra le due aree verdi previste e tra i lotti in progetto con quelli esistenti tramite adeguati attraversamenti pedonali, permette altresì il collegamento ciclabile in sicurezza tra la zona produttiva a valle del comparto, la S.P. per Verica e la lottizzazione di Via Picchi.

A completamento della viabilità è prevista la segnaletica verticale ed orizzontale, in conformità ai disposti del Codice della Strada.

Per il dettaglio dell'organizzazione della viabilità si rimanda agli elaborati dedicati TAVV 03a-03b-05a.

5.2. Aree Verdi

La dotazione di aree U è stata suddivisa in due grandi aree collocate a nord e a sud del comparto per permetterne la fruizione da parte di tutti gli attuali e futuri residenti insediati nell'intorno:

- la prima è ubicata nell'ansa posta all'intersezione tra Via Santi e la S.P. per Verica, in quanto per la sua conformazione pianeggiante e per l'ubicazione ben si presta a tale utilizzo; inoltre tale porzione di comparto è interessata dal passaggio di un reticolo idrografico minore. Si fa poi presente che lungo la Via Verica, a partire dall'intersezione con Via Santi, è stata prevista una fascia di larghezza costante di circa 2,00 ml come verde di mitigazione/arredo stradale;
- la seconda area verde è stata invece collocata al vertice Sud-Est dell'area d'intervento, a fianco del Lotto ERS, in modo da creare un polmone verde attrezzato per le residenze adiacenti e una sorta di filtro tra l'edificato e la campagna adiacente. Inoltre sul confine Sud sia dell'area verde

sia del Lotto ERS sarà predisposta una fascia di mitigazione arboreo-arbustiva verso la zona produttiva sottostante.

Il progetto prevede, all'interno delle aree verdi, la messa a dimora di idonee essenze arboree arbustive di tipo autoctono. In particolare si prevede una fascia alberata sul confine nord della prima area verde, a ridosso della Via Verica, per mitigarne l'impatto del traffico veicolare.

Entrambe le aree verdi saranno opportunamente attrezzate con arredi e giochi per i bambini.

Per il dettaglio dell'organizzazione ipotizzata e delle essenze previste si rimanda all'elaborato dedicato TAV 12a.

5.3. Impianti a Rete

Gli impianti a rete per le forniture del nuovo complesso edificato sono stati organizzati secondo l'assetto planimetrico proposto.

Rete fognaria

Lo smaltimento delle acque nere utilizza la rete fognaria mista esistente su Via Santi relativamente alla porzione di intervento contigua alla stessa via, mentre i lotti "a borgo privato" con accesso dalla Via per Verica, la nuova rete fognaria privata, che sarà di tipo separato tra acque nere ed acque bianche, si immetterà successivamente nel punto di recapito esistente costituito da una fognatura mista ubicata tra le Particelle 910 e 326 che si allaccia alla pubblica fognatura di Via Alfieri. Sostanzialmente non sono previsti nuovi tratti di condotte fognarie pubbliche in quanto le opere in progetto si configurano tutte come "allacci privati" di tipo separato tra acque nere e acque bianche.

Per quanto riguarda la raccolta delle acque meteoriche si prevede solo il potenziamento della maglia di caditoie stradali esistenti su Via Santi tramite la realizzazione di nuove caditoie in ghisa sferoidale C250 UNI EN 124 dim. int. 40x40 cm.

All'interno dei singoli lotti si cercherà di limitare al massimo il grado di impermeabilità delle aree, adottando soluzioni costruttive atte alla massima permeabilità, quali la posa di elementi autobloccanti ad elevata permeabilità nelle zone pavimentate idonee. Inoltre, come previsto dalle norme di PTCP in tema di risparmio idrico, ogni lotto sarà dotato di apposita vasca di raccolta delle acque meteoriche con sistema di riutilizzo per usi compatibili (irrigazione) e condotta di troppo pieno al pozzetto di allacciamento. E' quindi possibile affermare che l'apporto di acque

meteoriche proveniente dai nuovi lotti al collettore misto esistente su Via Santi (ϕ 500 / ϕ 600 CLS) sarà estremamente contenuto. Si precisa che l'esatta posizione della vasca e il sistema di riutilizzo per usi compatibili saranno meglio specificati in fase di presentazione dei permessi di costruire di ogni singolo fabbricato.

Anche la produzione di reflui civili che saranno immessi nel medesimo collettore misto di Via Santi sarà di modesta entità considerato il numero di unità immobiliari previste.

Per il dettaglio dell'organizzazione della rete fognaria e dei materiali scelti si rimanda all'elaborato dedicato TAV 07a.

Il progetto proposto sarà comunque oggetto di verifica e concordato con l'Ente Gestore HERA Modena.

Rete acqua e gas

Le stesse considerazioni valgono anche per le reti acqua e gas metano in quanto non sono previsti nuovi tratti di condotte poiché le opere per i nuovi lotti previsti si configurano come "allacciamenti privati" direttamente alle reti esistenti su Via Santi.

Per il dettaglio dell'organizzazione delle reti e dei materiali scelti si rimanda all'elaborato dedicato TAV 08a.

Il progetto proposto sarà comunque oggetto di verifica e concordato con l'Ente Gestore HERA - INRETE Modena.

Rete elettrica

Relativamente alla rete elettrica, il tratto di rete aerea insistente sul margine est del comparto verrà interrato in parte sotto i parcheggi di nuova realizzazione e in parte sotto il marciapiede fino alla cabina a torre esistente posta all'intersezione tra Via Santi e Via Alfieri. E' stata predisposta anche l'eventuale collocazione di una nuova cabina secondaria fronte strada, in posizione baricentrica e "strategica" per gestire il passaggio dal tratto di linea aerea da interrare al tratto aereo che prosegue a Nord-Est e Est.

I nuovi lotti previsti saranno alimentati in parte, in particolare i lotti a sud, tramite una nuova polifora estensione di quelle esistenti.

Per il dettaglio dell'organizzazione delle polifore, del dimensionamento dei tronchi di rete e dei materiali scelti si rimanda all'elaborato dedicato TAV 09a.

Il progetto proposto sarà comunque oggetto di verifica e concordato con l'Ente Gestore HERA - INRETE Modena.

Rete telefonica

La rete telefonica è attualmente in parte aerea (lotti A-B-C-D) e in parte interrata (lotti su Via Santi). Analogamente alla rete elettrica, anche il tratto aereo interferente della linea telefonica verrà interrato seguendo l'assetto proposto mentre sul tratto di Via Santi ove la linea non è presente, verrà integrata seguendo la viabilità e i percorsi pedonali di lottizzazione. I pozzetti e le colonnine sono stati posizionati ad intervalli logici, in funzione dei punti ipotizzati di fornitura e del relativo numero di utenze.

Per il dettaglio dell'organizzazione della rete telefonica, del dimensionamento dei tronchi di rete e dei materiali scelti si rimanda all'elaborato dedicato TAV 10a.

Il progetto proposto sarà comunque oggetto di verifica e concordato con l'Ente Gestore TIM.

Illuminazione pubblica

L'impianto di illuminazione pubblica è sostanzialmente esistente e sarà integrato ove necessario mediante l'installazione di pali di altezza 8 metri fuori terra con armatura stradale e corpo illuminante a LED, similmente e in continuità con la rete esistente. Inoltre anche le "piazzette attrezzate" delle due aree verdi saranno illuminate con appositi punti luce pedonali, così come il percorso di accesso all'area verde a Sud. I punti luce sono posizionati ad intervalli logici e rapportati all'altezza di installazione, discendenti anche dalle preliminari verifiche illuminotecniche per la rispondenza alla normativa vigente che saranno forniti in sede di presentazione dell'istanza di permesso di costruire per le opere di urbanizzazione.

Per il dettaglio dell'organizzazione ipotizzata della rete di illuminazione pubblica si rimanda all'elaborato dedicato TAV 11a.

6. CONCLUSIONI

Si precisa che tutte le soluzioni sin qui delineate, soprattutto per quanto riguarda gli schemi degli impianti a rete, saranno concordati con l'Amministrazione Comunale e con i vari soggetti gestori. Per tutto quanto non esplicitamente riportato nella presente relazione, si faccia riferimento agli elaborati grafici allegati.

Pavullo n/F, lì 11/12/2023

I Tecnici

Dott. Arch. M.Pia MUCCIARINI

Dott. Arch. Gianmarco BAZZANI