

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:

Soc. SORRIDENTE srl

DOCUMENTO:

Relazione Tecnica Generale

PROGETTISTA:

Arch. M.Pia MUCCIARINI

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.....	15

RELAZIONE TECNICA

Proprietà:

AREA s.r.l. - Via Minelli n.11 – Pavullo n/F

IMMOBILIARE LA LOGGIA s.r.l. - Via Giardini n.354 – Pavullo n/F

Titolare capacità edificatoria:

soc. SORRIDENTE srl – Legale Rappresentante Dr. EMILIO CANTONI

Ubicazione: Via Santi/Strada Provinciale per Verica – Pavullo n/F

1. PREMESSA

La presente relazione tecnica descrive il progetto di Accordo Operativo relativo ad una porzione dell’Ambito ANS 2.9 (in quanto la proposta n. 30, facente parte dell’Ambito stesso, ha formalmente rinunciato), da realizzarsi in località Monte della Campana a margine della S.P. 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. 24/2017 per il periodo transitorio 2018-2021, alla successiva ammissione della stessa (proposta 53) e alla presentazione del Masterplan generale 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.

Alla proprietà dei terreni compresi nell’ANS 2.9 si è affiancata, già nella Manifestazione di Interesse del 2018 la soc. Sorridente srl, con Legale Rappresentante il Dr. Emilio Cantoni, in qualità di detentrica di una capacità edificatoria pari a mq.1.800 di Superficie Complessiva come da Delibera di C.C.n. 70 del 26/11/2009.

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

Relazioni:

- Elenco Elaborati (Giugno 2023)
- Relazione Tecnica Generale (Giugno 2023)
- Rapporto Ambientale Preliminare per la Verifica di Assoggettabilità (Giugno 2023)
- Valutazione Previsionale di Clima Acustico (Giugno 2023)
- Relazione Geologica (Dicembre 2021)
- Relazione Economico-Finanziaria e Quadro Economico di Progetto (Giugno 2023)
- Norme Tecniche di Attuazione (Giugno 2023)
- Schema Convenzione e C.M.E. (Giugno 2023)

Elaborati Grafici:

- Tav. 01a Inquadramento Cartografico e Documentazione Fotografica (Dicembre 2021)
- Tav. 02a Rilievo Planoaltimetrico Stato di Fatto (Giugno 2023)
- Tav. 02b Planimetria Vincoli Esistenti (Giugno 2023)
- Tav. 02c Planimetria sottoservizi esistenti (Giugno 2023)
- Tav. 02d Mobilità – Stato di Fatto del contesto e Previsione (Giugno 2023)
- Tav. 03a Planimetria Generale di Progetto (Giugno 2023)
- Tav. 03.b Planimetria Viabilità e Segnaletica (Giugno 2023)
- Tav. 04a Planivolumetrico e Profili (Giugno 2023)
- Tav. 05a Planimetria Dotazioni Territoriali (Giugno 2023)
- Tav. 06a Planimetria Aree di Cessione (Giugno 2023)
- Tav. 07a Planimetria Rete Fognaria di Progetto (Giugno 2023)
- Tav. 08a Planimetria Rete Acqua e Rete Gas di Progetto (Giugno 2023)
- Tav. 09a Planimetria Rete Elettrica di Progetto (Giugno 2023)
- Tav. 10a Planimetria Rete Telefonica di Progetto (Giugno 2023)
- Tav. 11a Planimetria Rete Illuminazione Pubblica di Progetto (Giugno 2023)
- Tav. 12a Planimetria del Verde Pubblico (Giugno 2023)
- Tav. 13a Planimetria area di cessione soc. Sorridente srl (Giugno 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): il nuovo 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.

Il terreno oggetto della presente proposta costituisce una parte dell'ambito di sviluppo ANS2.9 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 a 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 311-312-1158-1159-1160-1129-1130-1175-1423-1424-1425-1426-1427 e, secondo la classificazione del PSC vigente, costituiscono parte dell'Ambito ANS2.9 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 ai 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 sopra viene assegnata complessivamente una SC di 4.399 mq. di cui 1.800 mq in capo alla Soc. Sorridente srl di trasferimento da un'altra area di proprietà della medesima.

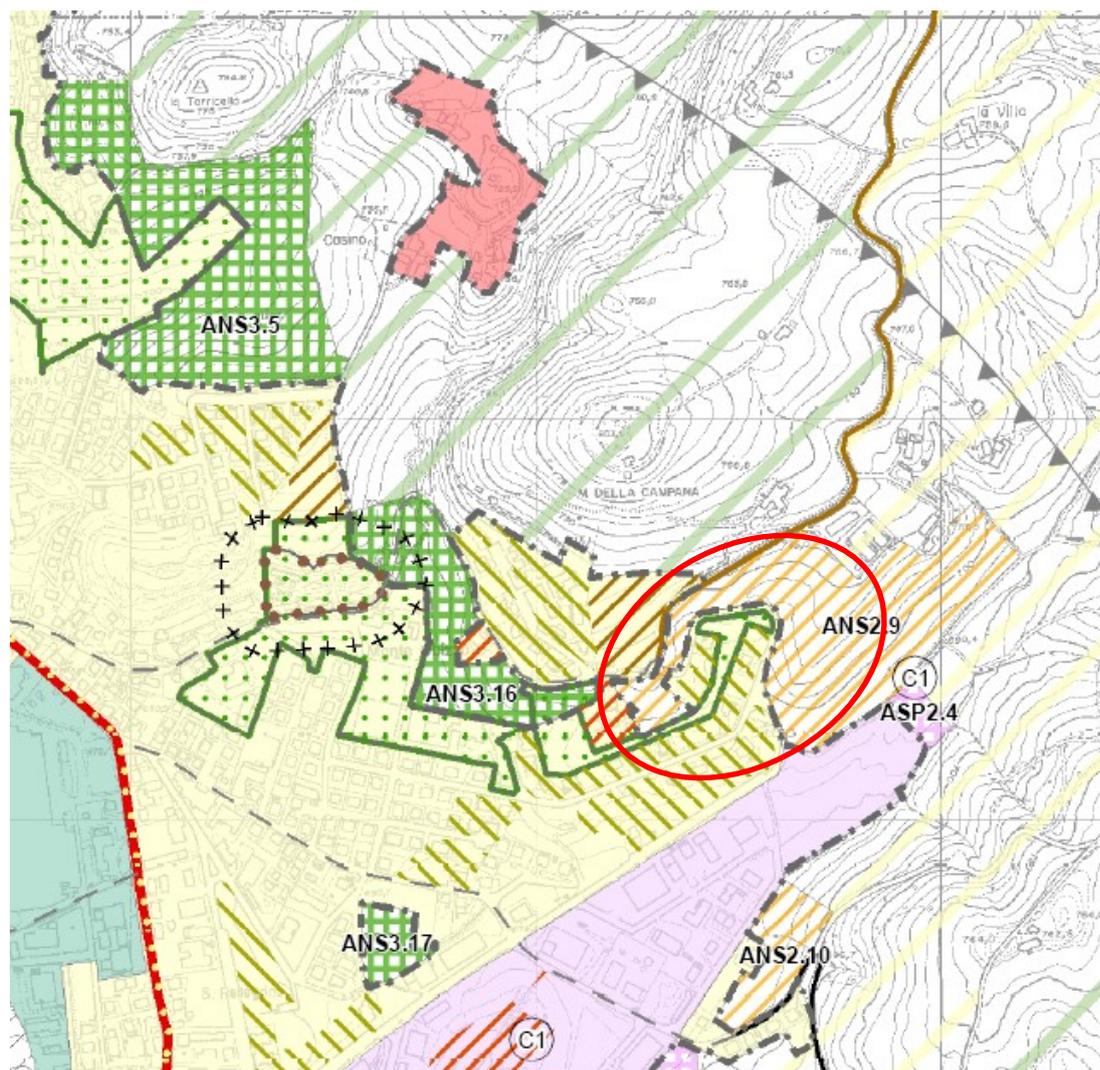
Tra gli elementi di criticità si segnalano:

- la presenza di un elettrdotto aereo MT che lambisce marginalmente l'area di intervento a Est;
- la presenza di possibile alimentazione delle sorgenti captate (Tav.3a del PSC), precisando tuttavia che all'interno dell'area di intervento è segnalato solo un breve tratto di un reticolo idrografico minore ubicato peraltro sulla zona destinata a verde pubblico;
- 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, hmax edificabile di m.12 e 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 SP 27: il RUE e il Codice della Strada differenziano la distanza del rispetto stradale in riferimento alla posizione del Territorio Urbanizzato. Pertanto,

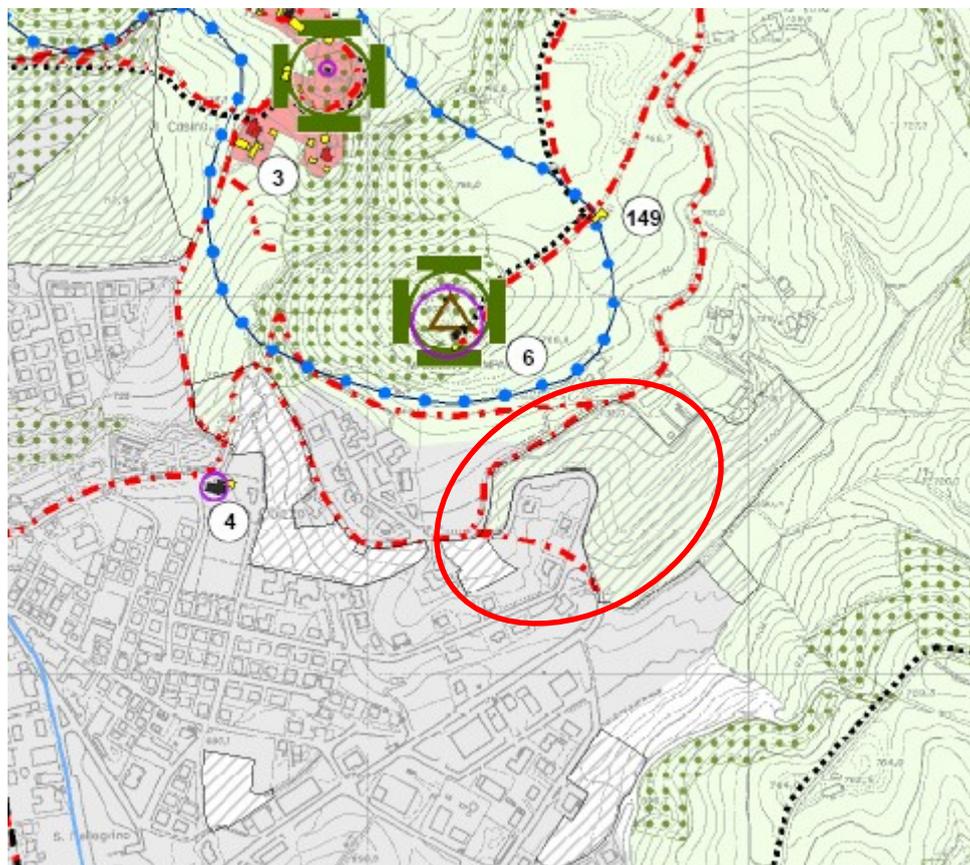
essendo la S.P. per Verica una strada di tipo F, nella fascia del comparto ubicata all'interno del centro abitato, il vincolo stradale è di m. 7,5 dal confine della sede stradale, mentre esternamente è di m. 20.

Non vi sono invece particolari elementi di interesse naturalistico o storico-testimoniale.

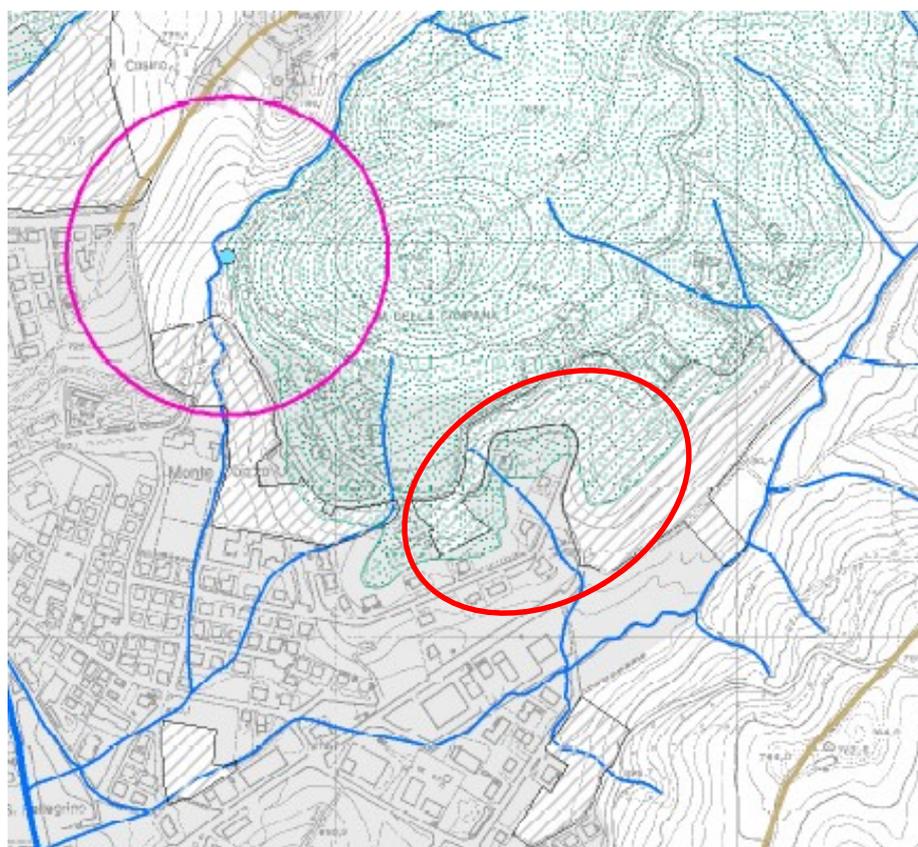
_ Elab. PSC.1a



_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 e spazi per parcheggi quali dotazioni territoriali, 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 19.617 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. di SC a cui si aggiungono 1.800 mq. di SC di proprietà della società Sorridente srl in quanto tale area, a seguito degli Accordi tra Amministrazione Comunale e Privati, è stata individuata come idonea ad ospitare tale capacità edificatoria di trasferimento da un'altra area di proprietà della medesima società.

Complessivamente si prevedono quindi 4.919 mq. di Superficie Complessiva, compresi 520 mq. di SC destinati ad ERS, da svilupparsi nella porzione di Ambito ANS 2.9 in menzione, inferiori quindi ai 14.000 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 diretto esistente dalla Via per Verica, a servizio dei fabbricati adiacenti appartenenti alla stessa proprietà e identificati catastalmente al Foglio 86 Particella 319-320-321. Tale viabilità servirà anche i quattro nuovi lotti, due a confine con la stessa Via per Verica e due retrostanti in posizione più ribassata e presenta una quota di parcheggi privati a servizio del nuovo insediamento.

Gli altri lotti si sviluppano invece lungo la Via Santi, fino a terminare nella parte Sud con un nuovo tratto di viabilità pubblica per distribuire gli ultimi lotti previsti, incluso il lotto destinato ad ospitare la quota ERS, e una consistente area di verde pubblico; 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 2 piani fuori terra più interrato;
- lungo Via Santi in direzione sud, da ville bifamiliari e/o edifici bassi plurifamiliari privilegiando soluzioni ad ingresso indipendente e morfologia articolata, disposti su due-tre piani fuori terra, per un totale ipotizzato di nr. 36 alloggi.

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 e compensate 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 l'area verde è stata collocata in parte nell'ansa posta all'intersezione tra Via Santi e Via per Verica, in quanto per la sua conformazione e per l'ubicazione, ben si presta a tale utilizzo, in parte al confine Sud dell'area d'intervento, a fianco del Lotto ERS, in modo da creare una barriera acustica e visiva verso la zona produttiva sottostante.

La proposta consente inoltre la cessione al Comune di Pavullo nel Frignano, secondo quanto previsto dall'Accordo sottoscritto tra Amministrazione Comunale e società Sorridente srl, di un'area boscata strategica, ora di proprietà della citata società, 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 sono state calcolate in conformità alle norme del RUE (art. C.2.1.4) e potranno essere ricavati internamente ai lotti o come autorimesse internamente ai corpi edilizi.

Le aree di cessione individuate in progetto si dividono in:

- aree per urbanizzazione degli insediamenti (aree di U1 quali viabilità, percorsi pedonali, ecc);
- aree per parcheggi pubblici di urbanizzazione primaria P1;
- aree per verde pubblico o altre attrezzature collettive U.

Le aree per P1 da cedere sono pari a 787,50 mq. a fronte di una richiesta minima di RUE di 782,18 mq. (calcolata per quanto riguarda la SC della Sorridente Srl sulla SU pari a 1.177 mq derivante dall'applicazione del parametro di conversione SU/SC pari a 1,53 e con il parametro peggiorativo di 10 mq/30 mq SU pari quindi ad una dotazione richiesta di 392,33 mq. Per quanto riguarda invece la SC generata in situ di 2.599 mq si è applicato il parametro 15 mq/100 mq SC pari quindi ad una dotazione richiesta di 389,85 mq @ $389,85 + 392,33 = 782,18$ mq P1 richiesti).

Le aree di U da cedere sono pari a 2.882 mq. mentre quelle minime richieste sono di 2.859 mq. (calcolate sulla SC in attuazione).

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 propone di seguito la tabella con i dati tecnici di progetto principali.

			PSC	A.O.
Superficie Territoriale (totale Ambito ANS 2.9)	ST	mq	61.100	-
Area d'intervento		mq	19.592	19.592
Superficie Fondiaria Lotti Privati	SF	mq	-	13.511
Superficie Complessiva max ammessa (totale Ambito ANS 2.9)	SC	mq	14.000	-
Superficie Complessiva Proposta 53	SC	mq	2.599	2.599
Superficie Complessiva di trasferimento della Sorridente Srl	SC	mq	1.800	1.800
Quota ERS (20% SC Residenziale generata in situ)	SC	mq	520	520
Superficie Complessiva totale	SC	mq	4.919	4.919
Superficie Complessiva: funzioni				
a1 Residenza	SC	mq	4.399	4.399
totale prevista	SC	mq	4.399	4.399
Unità Immobiliari previste		n	-	37
Dotazioni Territoriali:				
Parcheggi di Urbanizzazione Primaria (15 mq/100 mq SC)	P1	mq	782,18	787,50
Aree U (verde pubblico o altre attrezz. collettive, 65 mq/100 mq SC)	U	mq	2.859	2.882

Note:

1. La Superficie Complessiva di 4.399 mq è costituita da 2.599 mq di proprietà della Soc. IMMOBILIARE LA LOGGIA srl e di AREA Srl mentre i rimanenti 1.800 mq sono di proprietà della Soc. SORRIDENTE Srl, non generati in situ e che non generano quota ERS.
2. La dotazione di Parcheggi di Urbanizzazione Primaria, per la potenzialità edificatoria di Sorridente Srl, è stata calcolata sulla SU pari a 1.177 mq derivante dall'applicazione del parametro di conversione SU/SC pari a 1,53 e con il parametro peggiorativo di 10 mq/30 mq SU pari quindi ad una dotazione richiesta di 392,33 mq. Per quanto riguarda invece la SC generata in situ di 2.599 mq si è applicato il parametro 15 mq/100 mq SC pari quindi ad una dotazione richiesta di 389,85 mq → $389,85 + 392,33 = 782,18$ mq P1 richiesti.

Dati Lotti Privati ANS 2.9

Lotti	SF	SC	Alloggi ipotizzati	H ipotizzata prog.
n	mq	mq	n	NP f.t.
A	581	160	1	2
B	555	160	1	2
C	1048	320	2	3
D	917	320	2	3
1	708	250	2	2
2	828	250	2	2
3	828	370	3	2
4	979	370	3	2
5	924	250	2	2
6	892	250	2	2
7	887	260	2	3
8	1.486	540	4	3
9	1.003	400	3	3
10	835	499	4	3
11 - ERS	1.040	520	4	3
totale	13.511	4.919	37	-

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 provenienti dalle coperture 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 favorire il deflusso delle acque meteoriche di scolo della viabilità/parcheggi pubblici verso le aree permeabili ad esse adiacenti, ove possibile.

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 ipotizzati possa essere smaltito senza particolari problemi dalla rete esistente.

Riguardo alla linea elettrica aerea esistente, si precisa che essa verrà opportunamente interrata sotto i parcheggi /marciapiedi di nuova realizzazione lungo Via Santi per il tratto interferente con i lotti previsti, fino ad allacciarsi 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 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 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 e/o villette a schiera 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, in vicinanza del lotto ERS, da edifici bassi plurifamiliari di due-tre piani fuori terra più interrato con soluzioni ad ingresso indipendente, ove possibile. 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.

5. OPERE DI URBANIZZAZIONE

Le opere di urbanizzazione da realizzare a servizio del nuovo insediamento sono costituite: dalla viabilità integrativa di distribuzione, dai percorsi pedonali e ciclo-pedonali, dalle aree di parcheggio, dalle aree verdi e dagli impianti di rete.

5.1. Sistema della Mobilità

Come già evidenziato in precedenza, la viabilità carrabile pubblica di distribuzione della maggior parte dei lotti è già esistente (Via Santi), mentre si procederà alla realizzazione di due nuovi tratti di viabilità a fondo cieco: uno privato con accesso dalla Via Verica attraverso un innesto esistente della stessa proprietà del terreno oggetto di intervento, ed uno pubblico con accesso dal tratto terminale di Via Santi per distribuire gli ultimi lotti privati, il lotto ERS e l'area di verde pubblico attrezzata.

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 PU1 è prevista la piantumazione di un albero con griglia di protezione in ghisa.

I posti auto pubblici previsti in cessione sono complessivamente 63 di cui due a norma L. 13/89 e sono distribuiti lungo il margine di Via Santi e lungo il nuovo tratto di viabilità pubblica, fruibili anche dai residenti già insediati nella lottizzazione già attuata.

Particolare attenzione verrà posta allo scolo delle acque meteoriche provenienti dalle aree pavimentate che ove possibile saranno convogliate verso le aree permeabili delle aiuole e del verde. Ciò verrà attuato interrompendo le filette a margine della strada.

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 (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 m.1,80, 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 coi lotti in progetto e 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-03.b-05a.

5.2. Aree Verdi

La dotazione di aree U è stata suddivisa in due grandi aree collocate a nord e 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, per l'ubicazione e per essere interessato dal passaggio di un reticolo idrografico minore, ben si presta a tale utilizzo; inoltre lungo la Via Verica 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 confine Sud dell'area d'intervento, a fianco del Lotto ERS, in modo da creare un polmone verde attrezzato per le residenze adiacenti e una barriera di mitigazione verso la zona produttiva sottostante;
- una parte minore è ubicata in corrispondenza della nuova cabina elettrica e dei PU1 per creare una mitigazione anche verso il confine est del comparto.

Il progetto prevede, all'interno delle aree verdi, la messa a dimora di idonee essenze arboree arbustive di tipo autoctono. In particolare una fitta cortina verde verrà predisposta a nord in corrispondenza della Via Verica per mitigare l'impatto della viabilità soprastante e a valle, in corrispondenza del confine sud del comparto per mitigare l'impatto del sottostante comparto artigianale.

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

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 prevalentemente la rete fognaria esistente su Via Santi relativamente alla porzione di intervento contigua alla stessa via, mentre per i lotti a margine di Via Verica che hanno accesso da viabilità privata, la nuova rete fognaria 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 i mapp. 910 e 326 che si allaccia alla pubblica fognatura di Via Alfieri.

Un ulteriore nuovo tratto di fognatura è previsto all'intermo del tronco di viabilità pubblica in progetto a servizio dei lotti 9-10-11 ERS e dell'area verde attrezzata. Anch'essa sarà di tipo separato tra acque nere ed acque bianche e si allaccerà nella rete esistente di Via Santi.

La fognatura nera in progetto sarà realizzata con condotte in PVC DN variabile serie SN8 UNI EN 1401-1 con giunzioni a tenuta ad anello elastomerico. Lungo la rete saranno posti i necessari pozzetti ispezionabili prefabbricati in cls diam. int. 80cm con botola in ghisa sferoidale D400 UNI EN 124, e sarà indirizzata alla fognatura pubblica esistente più prossima.

La rete fognaria per sole acque bianche sarà realizzata con condotte in PVC DN variabile serie SN8 UNI EN 1401-1 con giunzioni a tenuta ad anello elastomerico. Lungo la rete saranno posti i necessari pozzetti ispezionabili prefabbricati in cls dim. int. 80x80cm con botola in ghisa sferoidale classe D400 UNI EN 124. Alla rete delle acque bianche saranno allacciate le caditoie stradali in ghisa sferoidale C250 UNI EN 124 dim. int. 40x40 cm poste lungo la viabilità e gli

scarichi dei pluviali dei fabbricati; la rete acque bianche in progetto appena descritta sarà indirizzata alla fognatura pubblica esistente più prossima.

Il dimensionamento dei rami dei collettori di nuova realizzazione risponde, per le acque nere, alla quantificazione delle portate attese allo scarico in funzione del nuovo carico urbanistico in termini di numero di unità immobiliari e relativa destinazione d'uso, mentre per le acque bianche è in funzione del grado di impermeabilizzazione delle superfici che discende dalla tipologia di pavimentazione assegnata alle diverse aree.

Negli interventi di nuova edificazione 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 provenienti dalle coperture con sistema di riutilizzo per usi compatibili e condotta di troppo pieno al pozzetto di allacciamento. 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.

Il quantitativo delle acque meteoriche immesse nella pubblica fognatura, come del resto anche la produzione dei reflui civili, sarà di modestissima entità considerata anche la limitata estensione del comparto stesso.

Per il dettaglio dell'organizzazione della rete fognaria, del dimensionamento dei tronchi di rete 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

Anche le nuove reti dell'acqua e del gas metano riguarderanno la porzione di ambito a margine della Via Verica e il tronco di viabilità pubblica in progetto a servizio dei lotti 9-10-11 ERS in quanto i lotti prospicienti Via Santi si allacceranno direttamente alle reti esistenti.

Le nuove condotte saranno opportunamente dimensionate secondo la stima della richiesta attesa e saranno collegate alla rete esistente più prossima, nel caso specifico Via Verica e Via Santi.

Per il dettaglio dell'organizzazione della rete, del dimensionamento dei tronchi di rete 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.

La rete elettrica dei lotti su Via Verica, viene anch'essa interrata sotto la strada privata, partendo dal confine est dei lotti.

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 relativamente ai lotti A-B-C-D, e in parte interrata relativamente all'intervento su Via Santi (lotti 1-2-3-4-5-6). Analogamente alla rete elettrica, anche il tratto aereo della linea telefonica verrà interrato all'interno della proprietà privata; mentre sul tratto di Via Santi ove mancante (lotti 7-8-9-10-11 ERS), verrà integrato 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 in parte esistente, mentre viene integrato relativamente ai nuovi rami stradali privati e pubblici 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. 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.

Pavullo n/F, lì 15/06/2023

Il Tecnico

Dott. Arch. M.Pia MUCCIARINI