

OGGETTO:

**PROGETTO UNITARIO CONVENZIONATO per il
COMPARTO A3 (AMBITI ANS 2.1 parte E ANS 3.2),
località Cà del Vento**

PROPRIETÀ:

**Costruzioni BRUSIANI di Brusiani Giovanni & C.
s.n.c.
Sig. MONTORSI BRUNO
Sig. MONTORSI MARINO**

DOCUMENTO:

Relazione Tecnica

TECNICO PROGETTISTA:

DOTT. ARCH. ERIO AMIDEI - GEOM. BRUNO SUCCI

COMMITTENTE:

FIRMA

Costruzioni BRUSIANI s.n.c.

Sig. MONTORSI BRUNO

Sig. MONTORSI MARINO



FUNDO SRL

Sede di: MODENA

41126 – Str. Vignolese 1175/6 – T 059 468364 - F 059 469849

Sede di: PAVULLO N/F

41026 – Via Giardini Sud 52 - T 0536 21643 - F 0536 23684

fundostudio.it – info@fundostudio.it

INDICE

1. PREMESSA	3
2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE AREA D'INTERVENTO	4
3. INQUADRAMENTO P.S.C. - P.O.C.	5
4. PROPOSTA PROGETTUALE	7
5. OPERE DI URBANIZZAZIONE	14
6. CONCLUSIONI	18

1. PREMESSA

La presente relazione tecnica descrive il Progetto Unitario Convenzionato previsto per il Comparto A3, costituito da parte dell'Ambito ANS 2.1 e dall'Ambito 3.2, da realizzarsi in località Cà del Vento, Comune di Pavullo nel Frignano (MO), così come definito dal POC.

Il presente PUC è costituito dai seguenti elaborati:

- RELAZIONE TECNICA
- TAV02a INQUADRAMENTO CARTOGRAFICO E DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
- TAV03a RILIEVO PLANOALTIMETRICO STATO DI FATTO
- TAV04a PLANIMETRIA GENERALE
- TAV05a PLANIMETRIA DOTAZIONI TERRITORIALI
- TAV06a PLANIMETRIA AREE DI CESSIONE
- TAV07a PLANIVOLUMETRICO, PROFILI e VISTE 3D
- TAV08a RETE DI FOGNATURA
- TAV09.1a RETE ACQUA
- TAV09.2a RETE GAS
- TAV10a RETE ELETTRICA
- TAV11a RETE TELEFONICA
- TAV12a RETE ILLUMINAZIONE PUBBLICA
- TAV12.1a RELAZIONE ILLUMINOTECNICA
- TAV13a PLANIMETRIA DEL VERDE
- TAV14a VALUTAZIONE DI CLIMA ACUSTICO
- TAV15a RELAZIONE GEOLOGICA
- NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE
- SCHEMA DI CONVENZIONE E C.M.E.

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE AREA D'INTERVENTO

L'area di intervento si colloca nel territorio del Comune di Pavullo nel Frignano, più precisamente nella zona Nord-Ovest della cittadina, in località Cà del Vento, lungo il crinale che chiude ad Ovest la conca pavullese, e si configura come estrema propaggine di potenziale espansione verso il nucleo di Cà del Vento, nella cima del colle, in continuità con le recenti urbanizzazioni della Piantona e della Verzanella.

Nel suo insieme la zona si configura essenzialmente a destinazione residenziale a bassa densità, posta lungo il fianco della collina, a ovest della vasta area destinata a verde.

Il comparto oggetto d'intervento è delimitato a Nord da terreni agricoli e da abitazioni private, ad Est da altri terreni privati non oggetto d'intervento e dalla Via Mameli, a Sud dalla Strada Vicinale del Fossato e da alcune abitazioni private e ad Ovest da un bosco e altri terreni agricoli.

Catastralmente i terreni interessati dalla presente proposta sono identificati al Foglio 53 Particelle 42 parte-456 (Ambito ANS 3.2) e Particelle 47-48-216-315-409 parte-410-411 (Ambito ANS 2.1 parte), i quali, secondo la classificazione del PSC vigente, costituiscono gli Ambiti ANS 2.1 e ANS 3.2 per nuovi insediamenti. Si precisa che per procedere all'adeguamento dell'incrocio tra le vie Mameli e Del Fossato si andrà ad intervenire anche sulla Particella 286 in forza dell'autorizzazione della Proprietà allegata all'Accordo urbanistico sottoscritto.

Allo stato attuale l'area identificata come ANS 3.2 risulta incolta mentre l'ANS 2.1 risulta in parte edificato (Particelle 47 e 216) e in parte incolto.

_ Ortofoto



3. INQUADRAMENTO P.S.C./P.O.C.

Il vigente Piano Strutturale Comunale PSC, approvato con Del. C.C. n. 9 del 03/02/2011, individua i due ambiti, costituenti il Comparto A3 identificato dal POC, oggetto del presente PUC in maniera differente: l'ANS 2.1 tra quelli "...di potenziale sviluppo urbano per funzioni prevalentemente residenziali" mentre l'ANS 3.2 tra quelli "...per nuovi insediamenti urbani potenzialmente utilizzabili, integralmente o prevalentemente, per dotazioni territoriali"; tali ambiti sono normati, in via generale, dall'art. 5.4 delle Norme del PSC vigente e in particolare dalle relative Schede di Valsat.

Il vigente Piano Operativo Comunale, approvato con Del. C.C. n. 14 del 02/04/2016 ha confermato la classificazione degli Ambiti ANS 2.1 e ANS 3.2, costituendo il Comparto A3 per nuovi insediamenti urbani, specificando nella relativa Scheda d'Ambito i diritti edificatori assegnati per le varie destinazioni d'uso ammesse e altre indicazioni di carattere insediativo, infrastrutturale e ambientale da osservare in fase di progettazione del Progetto Unitario Convenzionato.

Le due aree oggetto di PUC non interferiscono direttamente con nessun elemento riconosciuto di valore storico, con aree archeologiche, con zone di tutela dei corsi d'acqua, con zone di tutela paesaggistica, né con vincoli paesaggistici, con tutele naturalistiche o sistemi ed elementi vegetazionali di pregio.

Le due aree interferiscono con un crinale minore e ricadono all'interno del vincolo aeroportuale - isoquota 759,00.

L'ANS 3.2 ricade in parte all'interno di aree interessate da frane in evoluzione: in considerazione delle particolari caratteristiche geologiche del sito sono state condotte apposite indagini per verificare le condizioni di attuabilità delle previsioni insediative ed alla luce di tali studi, si sono individuate le porzioni ritenute idonee e quelle non idonee alla edificazione.

Maggiori dettagli sulla sicurezza idrogeologica potranno essere desunti dalle relazioni geologiche allegate alle proposte di inserimento nel POC delle due aree sopradescritte e agli approfondimenti necessari in sede di presentazione dei progetti dei singoli fabbricati.

Le aree in esame non ricadono all'interno di aree dissestate e nemmeno all'interno di aree potenzialmente instabili.

Si segnala la presenza di un metanodotto che attraversa l'Ambito ANS 3.2 con direzione SudOvest-NordEst tagliandolo quasi a metà per poi proseguire verso Nord; non si segnalano invece criticità per l'eventuale potenziamento delle reti tecnologiche necessarie per l'urbanizzazione degli insediamenti.

Inoltre si segnala che la porzione di elettrodotto interferente con l'Ambito ANS 3.2, a seguito degli approfondimenti effettuati con l'Ente Gestore, risulta a distanza

regolamentare dai nuovi fabbricati in progetto e quindi non sarà necessario procedere al suo interrimento come invece previsto nella scheda d'ambito.

4. PROPOSTA PROGETTUALE

4.1. Progetto Urbanistico

L'ipotesi progettuale oggetto della presente proposta riguarda un intervento relativamente semplice e di limitata estensione, che prevede la creazione di un nuovo insediamento residenziale a bassa densità con un'ampia area verde pubblica e spazi per parcheggi quali dotazioni territoriali, in linea con quanto previsto dalla Scheda d'Ambito del PSC per il Comparto in questione.

L'idea progettuale alla base del masterplan dell'intervento a destinazione residenziale oggetto della presente relazione, che si svilupperà su una Superficie Territoriale ST di circa 10.000 mq, nasce da un nuovo concetto di abitare, caratterizzato dalla presenza di spazi verdi facilmente fruibili e da alti standard qualitativi in termini di sostenibilità ambientale.

In questo PUC sono previsti 5 nuovi lotti edificabili sviluppati su una Superficie Fondiaria SF totale di 5.636 mq, più 2 lotti già edificati, identificati al Foglio 53 Particelle 47 e 216, di SF pari rispettivamente a 2.150 mq e 1.550 mq.

La Superficie Complessiva SC massima realizzabile nelle aree non edificate del Comparto A3 è invece pari a 1.315 mq, di cui 325 mq da destinarsi ad alloggi ERS da realizzarsi all'interno dell'Ambito ANS 3.2. Una quota della SC pari a 400 mq andrà realizzata all'interno della parte di Ambito ANS 2.1 oggetto di tale intervento mentre la parte rimanente di SC sarà realizzata all'interno dell'Ambito ANS 3.2. Si rimanda alla tabella che segue (Tab.2) per la distribuzione della SC tra i vari Lotti del PUC.

La quota di Edilizia Residenziale Sociale ERS, pari a 325 mq di Superficie Complessiva (di cui 247 mq generati *in situ* e 78 mq provenienti dal comparto ANS 1.14), è collocata indicativamente nel Lotto 4, che sarà ceduto all'Amministrazione Comunale come previsto dall'Accordo di Pianificazione ex art. 18 L.R 20/2000 sottoscritto.

Per le aree edificate presenti all'interno del Comparto A3 (identificate catastalmente al Foglio 53 Particelle 47 e 216) sono previsti 395 mq di Superficie Accessoria Sa max aggiuntivi rispetto alla potenzialità in essere.

Sin dall'inizio la progettazione si è occupata del corretto orientamento degli edifici e di individuare le aree pubbliche di cessione destinate alle opere di urbanizzazione dell'insediamento quali strade, parcheggi pubblici, percorsi ciclo-pedonali, spazi verdi attrezzati ecc.

Il comparto oggetto d'intervento è sostanzialmente diviso in due zone, che corrispondono di fatto ai due ambiti costituenti appunto il comparto nel suo complesso: la parte in prossimità del confine Nord-Ovest del comparto (Ambito ANS 3.2) che ospita 4 lotti di nuova edificazione e un'ampia area verde di cessione prospiciente la Via del Fossato e la parte a Sud (ANS 2.1 parte) che ospita invece 1 lotto di nuova edificazione in continuità con

l'edilizia già esistente lungo la Via Mameli e 2 lotti già edificati prospicienti la Strada vicinale del Fossato sui quali sono previsti minimi interventi accessori.

Il comparto è stato comunque studiato nel suo complesso in maniera tale da concentrare in un'unica area la dotazione territoriale di verde di cessione richiesto e di razionalizzare quanto più possibile la localizzazione degli spazi di parcheggio, individuati lungo la Via Mameli a margine della viabilità e lungo Via del Fossato. Inoltre l'adeguamento del tratto finale di Via Mameli, con l'allargamento della sede stradale e la realizzazione dei percorsi pedonali, come del resto l'allargamento della Via Fossato e la realizzazione anche in questo caso dei percorsi pedonali in continuità a quelli provenienti dalla Via Mameli, contribuiranno a risolvere alcune criticità presenti attualmente come appunto la scarsità di parcheggi pubblici e a creare un collegamento di permeabilità visiva e fisica di trasporto pedonale e veicolare in posizione baricentrica all'area, in direzione Est/Ovest a compenetrare l'adiacente comparto denominato della Verzanella già edificato.

Si ribadisce che l'intervento non comporta la realizzazione di nuove strade ma solamente l'adeguamento e il potenziamento delle strade esistenti tratto finale di Via Mameli e tratto iniziale di Via del Fossato, con la sistemazione e messa in sicurezza dell'incrocio esistente tra le vie Mameli, del Fossato e Verzana.

L'insediamento residenziale si compone perlopiù di ville uni/bifamiliari di due piani fuori terra più sottotetto, villette a schiera, ed eventualmente un edificio in linea plurifamiliare, a morfologia articolata, di tre piani fuori terra nonché interventi di ampliamento sui fabbricati esistenti.

La maggior parte degli edifici previsti sono orientati secondo i principi della progettazione bioclimatica, in maniera tale da garantire il maggior apporto possibile di energia solare gratuita nella stagione invernale e la ventilazione trasversale naturale, e sono posizionati a distanza tale l'uno dall'altro da non ombreggiarsi reciprocamente e presentano ampi spazi verdi di pertinenza.

Le dotazioni minime di Parcheggi Pertinenziali P3c + P3r sono state calcolate in conformità alle norme del RUE (art. 3.1.5), a seconda della destinazione d'uso alla quale sono attribuiti: essi potranno essere ricavati internamente ai lotti e/o come autorimesse nell'ambito dei corpi edilizi.

Le aree di cessione individuate dal presente progetto di PUC si dividono in aree per l'urbanizzazione degli insediamenti (aree per opere U1 quali viabilità, percorsi pedonali ecc.), aree per parcheggi pubblici di urbanizzazione primaria P1 e aree per verde pubblico o altre attrezzature collettive U.

Le aree per P1 da cedersi sono pari complessivamente a circa 410 mq, a fronte di una richiesta minima da RUE/POC pari a 197,25 mq.

Le aree U di verde da cedersi sono pari complessivamente a circa 1.105 mq, a fronte di una richiesta minima da RUE/POC pari a 854,75 mq.

Si precisa comunque che tali aree potranno subire qualche variazione quantitativa in sede di frazionamento catastale, sempre nel rispetto degli standard minimi previsti dal RUE/POC.

Per quanto riguarda il rispetto del vincolo aeroportuale, premesso che il Comparto in menzione è compreso tra le isoquote 744,00 e 759,00, si assevera che tale vincolo è ampiamente rispettato poiché il fabbricato previsto nel Lotto 4, che presenterà un'altezza massima di circa 10,50 ml e si attesta sulla quota altimetrica di 725 m slm ricavata da CTR, raggiungerà una quota di circa 735,50 m slm, quindi inferiore all'isoquota 744,00. Si rimanda comunque all'elaborato dedicato TAV 07a.

Si propongono di seguito alcune tabelle con i dati tecnici principali dell'intervento.

Dati Tecnici del PUC "COMPARTO A3" (Ambiti ANS 2.1 parte e ANS 3.2)				POC		Progetto	
Superficie Territoriale	ST	mq		9.750		9.750	
Area d'intervento		mq		-		13.660	
Superficie Complessiva max	SC	mq		1.315		1.315	
Quota ERS (da realizzarsi in ANS 3.2)	SC	mq		325		325	
Superficie Complessiva ANS 2.1 parte	SC	mq		400		400	
Superficie Accessoria ANS 2.1 (aree edificate)	Sa	mq		395		395	
Superficie Complessiva ANS 3.2	SC	mq		500		500	
Superficie Fondiaria	SF	mq		-		5.636	
Indice di utilizzazione fondiaria medio	Uf	mq/mq		0,30		0,22	
Superficie Complessiva: funzioni							
a1 Residenza	SC	mq		1.225		1.225	
totale prevista	SC	mq		1.225		1.225	
Alloggi previsti		n		-		9	
Parcheeggi di Urbanizzazione Primaria:							
15 mq/100 mq SC	P1	mq - n		197,25	8	410	21
Aree U (verde pubblico o altre attrezzature collettive, 65 mq/100 mq SC):							
Verde	V	mq		854,75		1.105	
totale prevista	U	mq		854,75		1.105	
Superficie Permeabile (min)	SP	%		30% SF Lotti		30% SF Lotti	
Altezza massima (Numero Piani fuori terra)	NP ft	n		3		3	
Infrastrutture per l'urbanizzazione degli insediamenti U1 (viabilità, percorsi, aiuole stradali)		mq		-		1.824	

Dati Lotti ANS3.2					
Lotti	Superficie Fondiaria SF	Superficie Complessiva SC	Alloggi previsti	Parcheeggi Pertinenziali	H progetto
n	mq	mq	n	n	NP f.t.
1	560	100,00	1	2	3
2	705	100,00	1	2	3
3	1.025	300,00	2	3	3
4 - ERS	560	325,00	3	5	3
totale	2.850	825,00	7	11	-
area esterna privata comune	135	-	-	-	-
totale	2.985	-	-	-	-

Dati Lotti ANS2.1 parte					
Lotti	Superficie Fondiaria SF	Superficie Complessiva SC	Alloggi previsti		H progetto
n	mq	mq	n		NP f.t.
7	2.651	400,00	2	3	3
totale	2.651	400,00	2	3	-

4.2. Progetto Architettonico

L'Architettura si muove sempre di più verso la sostenibilità, verso un'integrazione degli edifici nella natura e una ricerca di materiali che siano il più possibile eco-compatibili. In particolare ciò che renderà l'architettura sostenibile nella nuova edilizia che si propone, sarà il superamento della radicata tradizione costruttiva e delle consolidate procedure di approccio, per porre all'inizio del processo altri elementi e sistemi considerati fino ad oggi solo marginalmente: orientamento degli edifici, soleggiamento, fattori di ventilazione naturale, ombreggiamento, ma anche l'adozione di sistemi di sfruttamento ed utilizzo dell'energia ricavabile da fonti rinnovabili, sistemi domotici di gestione, il tutto realizzato ed integrato con materiali studiati appositamente per interagire con l'ambiente e con le sue peculiarità.

Con il presente progetto si intende realizzare un'architettura unita alla tecnologia, che coniughi tradizione ed innovazione, sviluppo e crescita, in un auspicabile equilibrio fra costruito ed ambiente.

E' stata quindi effettuata un'approfondita analisi del territorio, del clima e della storia del luogo. Fattori quali il clima, appunto, le assonometrie solari, il passo modulare ed il conseguente "diritto al sole", hanno guidato la scelta della collocazione dei fabbricati. Gli appartamenti e le villette, godranno di una vista invidiabile sugli ampi spazi verdi presenti, ogni dettaglio sarà mirato a ridurre l'impatto visivo della presenza degli edifici, mentre il parco centrale ed i giardini privati completeranno il quadro di questo nuovo quartiere "green".

Il progetto architettonico degli edifici proporrà un design contemporaneo, pulito e razionale, in commistione con una suggestiva articolazione dei volumi e caratterizzato da un uso innovativo dei materiali della tradizione locale quali laterizio, pietra, legno e vetro e di materiali più contemporanei quali acciaio e ceramica.

Nel Lotto 4, destinato ad ospitare la quota di ERS prevista, è presumibile che verrà realizzato un edificio plurifamiliare in linea che si svilupperà per tre fuori terra più un piano interrato/seminterrato destinato ai locali tecnici e ai box auto.

Negli altri lotti di nuova edificazione del comparto, sono invece previsti blocchi di villette a schiera e/o ville uni/bifamiliari, sviluppate per due piani fuori terra più sottotetto, con i locali tecnici e i box auto al piano seminterrato o a piano terra.

Entrambe le tipologie edilizie proposte avranno forma regolare e compatta sia in pianta che in alzato e con prevalenza del pieno sul vuoto: ciò permetterà di ottenere edifici a vulnerabilità sismica nulla e dispersione termica ridotta grazie ad un ottimo orientamento ed al minimo rapporto tra volume e superficie esposta che, abbinate all'impiantistica di nuova generazione, faranno rientrare gli edifici in Classe Energetica elevata.

Per quanto riguarda invece i lotti già edificati (Particelle 47 e 216), sui quali insistono due fabbricati ad uso residenziale e servizi si prevede di realizzare quanto segue:

a) per quanto riguarda l'edificio contraddistinto con il mappale 216 (lotto 5) di SF pari a 1.596 mq e con una SC esistente di 450,06 mq con 3 alloggi:

- un ampliamento che si svilupperà sul lato sud del fabbricato esistente ed al piano seminterrato/terra del medesimo da destinarsi ad autorimessa e servizi all'abitazione avente una superficie accessoria Sa pari a mq. 135. Al piano primo detto ampliamento sarà parzialmente protetto da copertura a padiglione ed in parte al fine di collegarlo al balcone di pertinenza dell'appartamento esistente al primo piano, sarà munito di copertura piana a terrazzo praticabile, della superficie accessoria Sa di circa mq. 100.

La superficie accessoria complessiva che si andrà a realizzare sarà pari a mq. 235.

La superficie complessiva Sc richiesta sarà pari a mq. 141 circa.

b) per quanto riguarda l'edificio contraddistinto con il mappale 47 (lotto 6) di SF pari a 1.482 mq e con una SC esistente di 321,58 mq con 3 alloggi esistenti e 1 in progetto, dove attualmente sono ancora in corso opere di ristrutturazione e cambio di destinazione d'uso autorizzate con Permesso di Costruire prot.n.8559 del 16/05/2013 in riferimento alla P.E.n.3835/4 e successiva variante in corso d'opera:

- ampliamento al piano seminterrato/terra sul lato est della costruzione esistente da destinarsi a porticato avente una superficie accessoria Sa pari a mq. 55 circa. Al piano primo si prevederà una parte di copertura a falda inclinata, mentre parte del manufatto andrà ad ospitare un balcone di pertinenza delle unità immobiliari sovrastanti avente una superficie accessoria Sa pari a mq. 40.

- sarà inoltre richiesto di poter destinare ad uso abitativo parte del piano primo dell'edificio in corso di ristrutturazione ove attualmente è prevista la realizzazione di un solo volume tecnico avente una limitata superficie e dotato di volumi chiusi non accessibili muniti di copertura a padiglione e per i quali con limitati interventi edilizi potrà esserne previsto il recupero a fini abitativi.

La superficie dell'unità abitativa da ricavare al piano primo sarà pari a mq. 158 circa mentre la superficie accessoria da ricavare al piano primo sarà pari a mq. 65 circa.

La superficie complessiva Sc richiesta dal recupero del volume all'interno dell'edificio esistente sarà pari a mq. 254 circa.

Sin dalla fase iniziale del masterplan ci si è ispirati ai principi della progettazione bioclimatica, orientando gli edifici previsti secondo l'asse ottimale Ovest-Est in maniera tale da garantire la ventilazione trasversale naturale e permettere il posizionamento della zona giorno degli alloggi a Sud per godere degli apporti solari gratuiti nella stagione invernale, quando il sole è più basso sull'orizzonte. Per controllare invece l'irraggiamento solare diretto durante la stagione estiva, logge o appositi *brise soleil* proteggeranno le ampie

vetrate presenti nei prospetti Sud e a ciò contribuiranno anche le chiome delle essenze arboree a foglia caduca presenti negli spazi verdi.

L'involucro edilizio sarà studiato per essere conforme alla normativa vigente e per garantire le migliori performances in termini di contenimento delle dispersioni e qualità dell'abitare, privilegiando l'utilizzo di materiali naturali e a basso impatto ambientale, il tutto realizzato a regola d'arte.

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 pompe di calore.

5. OPERE DI URBANIZZAZIONE

Le opere di urbanizzazione da realizzare a servizio del nuovo insediamento residenziale sono costituite dalla viabilità di accesso, dalle aree di parcheggio, dalle aree verdi e dagli impianti a rete.

5.1. Sistema della Mobilità

Come già evidenziato in precedenza non si procederà alla realizzazione di nuove strade ma solamente all'adeguamento e potenziamento di quelle esistenti in particolare:

- allargamento della viabilità dell'ultimo tratto di Via Mameli con realizzazione di percorso pedonale che collegherà in sicurezza il traffico pedonale proveniente da Via Verzana;
- arretramento della recinzione esistente in fregio all'Ambito ANS 3.2 in prossimità dell'incrocio fra Via del Fossato e Via Mameli;
- allargamento di tutto il tratto di Via del Fossato in fregio all'edificato esistente e su parte della proprietà di cui all'ANS 3.2.

Il sistema della viabilità si configura quindi come interamente pubblico, ai lati della quale si sono ricavati i parcheggi pubblici di urbanizzazione primaria e secondaria.

Le strade saranno realizzate secondo le modalità costruttive abitualmente utilizzate per la realizzazione delle stesse: cassonetto di ghiaia compattata o misto riciclato compattato per uno spessore di 30-40 cm, strato di stabilizzato per uno spessore di 10 cm, strato di bynder per uno spessore di 7 cm e tappeto d'usura finale per uno spessore di 3 cm. Il piano stradale presenterà una sezione a "schiena d'asino" con pendenza costante del 2% circa verso l'esterno della sede stradale su ogni lato per lo scolo delle acque meteoriche alla maglia di caditoie stradali poste lungo i margini esterni della stessa.

I parcheggi pubblici di urbanizzazione primaria e secondaria avranno una dimensione di 2,50x5,00 metri e saranno realizzati con il medesimo pacchetto della strada di uso pubblico, con pavimentazione in conglomerato bituminoso e suddivisione degli stalli con segnaletica orizzontale. Presenteranno una leggera pendenza max 2% verso la strada per l'indirizzo delle acque meteoriche verso la maglia di caditoie stradali poste lungo il margine della strada stessa.

Le cordonature a delimitazione delle aiuole piantumate e dei percorsi pedonali saranno in granito di spessore 12 cm per quanto riguarda quelli previsti su Via Fossato mentre quelli previsti su Via Mameli, in prosecuzione di quelli esistenti, presenteranno binderi di porfido.

Il sistema della mobilità si completa attraverso l'inserimento di una logica ed articolata rete di percorsi ciclo-pedonali, che collegano tra di loro gli ampi spazi verdi e mettono in connessione il nuovo comparto con la rete di percorsi ciclo-pedonali già esistenti o in previsione nel territorio comunale.

La nuova viabilità sarà adeguatamente provvista della segnaletica verticale ed orizzontale, in conformità ai disposti del Codice della Strada.

5.2. Impianti a Rete

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

La rete fognaria sarà di tipo separato tra acque nere ed acque bianche. Entrambe si immetteranno nei punti di recapito individuati in accordo con l'Ente Gestore.

La fognatura nera 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 in PE diam. int. 80cm con botola in ghisa sferoidale D400 UNI EN 124, e sarà indirizzata alla fognatura pubblica esistente più prossima all'area d'intervento, individuata nella rete esistente su Via Mameli.

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 cav 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 all'area d'intervento, individuata nella rete esistente su Via Mameli.

Il dimensionamento dei rami dei collettori 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 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 08a.

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

Per la fornitura dell'acqua e del gas metano, è stata organizzata una maglia di condotte di distribuzione poste lungo la viabilità di comparto secondo uno schema legato alla conformazione dei lotti ed agli ipotetici punti di fornitura delle utenze.

Le nuove condotte, opportunamente dimensionate secondo la stima della nuova richiesta attesa, si allacceranno alla rete esistente più prossima all'area d'intervento.

Per il dettaglio dell'organizzazione della rete, del dimensionamento dei tronchi di rete e dei materiali scelti si rimanda agli elaborati dedicati TAVV 09.1a 09.2a.

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

Come già evidenziato in precedenza, considerata la presenza di un metanodotto SNAM che taglia l'Ambito ANS 3.2 trasversalmente, sono state approntate tutte le precauzioni necessarie concordate con l'Ente Gestore, in particolare sono state rispettate le fasce di rispetto di inedificabilità previste così come evidenziate negli elaborati grafici a seconda della conformazione dello stesso (tubo protetto o non protetto).

Per l'elettrificazione del comparto è stata utilizzata la rete di alimentazione BT già esistente su Via Fossato, di cui si prevede un breve prolungamento. La linea sarà corredata dei necessari armadi di sezionamento stradale per lo stacco delle singole utenze.

Inoltre si ribadisce che la porzione di elettrodotto interferente con l'Ambito ANS 3.2 in prossimità del limite Sud del comparto, a seguito degli approfondimenti effettuati con l'Ente Gestore, risulta a distanza regolamentare dai nuovi fabbricati in progetto e quindi non sarà necessario procedere al suo interrimento come invece previsto nella scheda d'ambito.

Per il dettaglio dell'organizzazione delle polifore, 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 HERA Modena.

La rete telefonica, analogamente alla rete elettrica, sarà interrata 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 11a.

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

L'impianto di illuminazione pubblica distingue la linea di illuminazione stradale da quella per le aree a fruizione pedonale.

La prima, lungo Via Fossato, prevede l'installazione di pali di altezza 8 metri fuori terra con armatura stradale e corpo illuminante a risparmio energetico. I punti luce sono posizionati

ad intervalli logici e rapportati all'altezza di installazione, discendenti anche dalle verifiche illuminotecniche per la rispondenza alla normativa vigente.

La seconda invece, in prosecuzione della linea esistente su Via Mameli, prevede l'installazione di pali bassi, di altezza 4 metri f.t. con armatura pedonale e corpo illuminante a risparmio energetico.

Per il dettaglio dell'organizzazione ipotizzata della rete di illuminazione pubblica e dei relativi calcoli illuminotecnici si rimanda agli elaborati dedicati TAV 12a e TAV 12.1a.

Per quanto riguarda il verde pubblico, il progetto, prevede la localizzazione di un'importante area verde pubblica attrezzata in prossimità del limite nord-est del comparto, in fregio alla Via Fossato.

Saranno altresì presenti ampie aree di verde privato/condominiale, le cui sistemazioni/mitigazioni con idonee essenze arboreo-arbustive saranno meglio esplicitate in fase di richiesta di permesso di costruire dei singoli fabbricati. Ciò contribuisce comunque, oltre che ad un più naturale inserimento dell'intervento nel contesto paesaggistico della campagna circostante, anche alla restaurazione di un buon grado di permeabilità del suolo con gli evidenti benefici effetti sul piano del contenimento del carico idraulico indotto.

Per il dettaglio dell'organizzazione ipotizzata dell'ampia area verde e delle essenze arboree previste si rimanda all'elaborato dedicato TAV 13a.

6. CONCLUSIONI

Si precisa che tutte le soluzioni sin qui delineate, soprattutto per quanto riguarda i progetti 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 nel Frignano, lì 11/11/2016

Il Tecnico

Dott. Arch. ERIO AMIDEI

"SOVRAPPOSIZIONE CATASTALE RELITTO STRADALE SDEMANIALIZZATO E AREE DI PROGETTO COMPARTO A3" _ scala 1:1000¹⁵

LEGENDA

-  Perimetro Comparto A3
-  Perimetro Lotti
-  Viabilità pubblica esistente
-  Viabilità pubblica in progetto
-  Parcheggi pubblici in progetto
-  Percorsi pedonali pubblici in prog.
-  Verde pubblico in progetto

