



STUDIO TECNICO

Via per Serramazzone n.3 Pavullo n/F (MO)
Tel. 0536/51269 2lr.a. Telefax 0536/51261
E-mail: studiotecnico.fb@tiscalinet.it

PROGETTO UNITARIO CONVENZIONATO PER IL COMPARTO DENOMINATO "CROCETTE"

OGGETTO	DATA	ELABORATO
RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA	03-2018	13 REV. 16/03/2018

PROPRIETA'

DUE ERRE DI RAINERI GIAN LUCA E C. S.A.S.
LEG. RAPPRESENTANTE RAINERI GIAN LUCA

PROGETTISTA

Florini Ing. Emer

UBICAZIONE

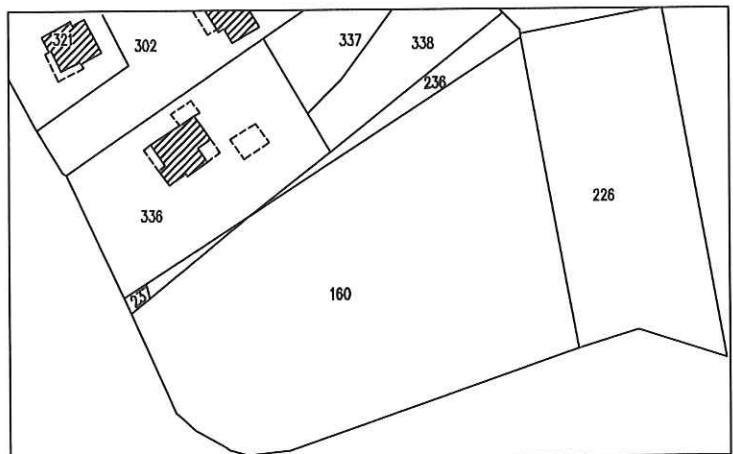
VIA BENEDELLO - VIA MONTENERO, LOC. CROCETTE - 41026 PAVULLO N/F (MO)

IDENTIFICAZIONE CATASTALE



NORD

COMUNE PAVULLO N/F
FOGLIO 41
MAPPALI 236,237,160
SCALA 1:2000



SPAZIO RISERVATO AL FUNZIONARIO DEL COMUNE

Comune di Pavullo nel frignano (MO)
Progetto Unitario Convenzionato (PUC)
relativo al comparto denominato "CROCETTE"

RELAZIONE TECNICA

PREMESSA

la presente relazione tecnica descrive il Progetto Unitario Convenzionato (PUC) relativo al comparto denominato "CROCETTE" da realizzarsi in Comune di Pavullo nel Frignano (MO).

Il presente PUC è costituito dai seguenti elaborati:

- TAV 1 Inquadramento cartografico e dati di progetto
- TAV 2 Planimetria generale e del verde dati urbanistici stato di progetto
- TAV 3 Piano quotato e sezioni altimetriche stato di fatto
- TAV 4 Piano quotato e sezioni altimetriche stato di progetto
- TAV 5 Planimetria con indicazioni delle aree da cedere all'amministrazione
- TAV 6 Planimetria e particolari costruttivi viabilità ed accesso ai lotti
- TAV 7 Planimetria e particolari costruttivi rete fognaria
- TAV 8 Planimetria e particolari costruttivi rete di distribuzione energia elettrica
- TAV 8BIS Planimetria e particolari costruttivi rete di distribuzione energia elettrica
- TAV 9 Planimetria e particolari costruttivi rete adduzione acqua
- TAV 10 Planimetria e particolari costruttivi rete adduzione gas
- TAV 11 Planimetria con individuazione aree per la raccolta dei rifiuti solidi urbani
- ELAB 12 Norme tecniche di attuazione
- ELAB 13 Relazione tecnica descrittiva
- ELAB 14 Documentazione fotografica stato di fatto dei luoghi
- ELAB 15 Computo metrico opere di urbanizzazione
- ELAB 16 Accordo di pianificazione P.O.C. ANS 3.31
- ELAB 17 Parere HERA

- ELAB 18 Schema di convenzione
- ELAB 19 Relazione di verifica illuminotecnica
- ELAB 20 Schede tecniche attrezzature area giochi

INQUADRAMENTO TERRITORIALE

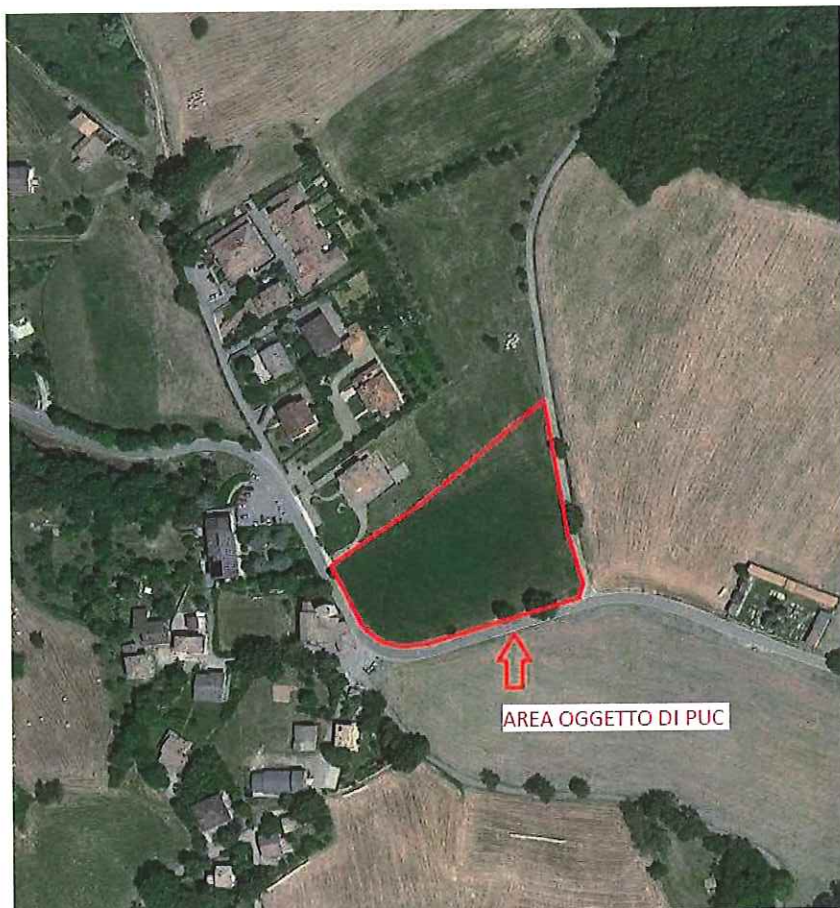
l'area in oggetto è ubicata poco a Est della frazione di Crocette, nucleo abitato posto a 1 Km a Sud-Est della località "Acquabuona", lungo la strada comunale per Benedello.

Catastalmente l'ambito è meglio individuato al catasto Terreni del Comune di Pavullo n/F al Foglio 41, Mappali 236-237-160 di proprietà della società "DUE ERRE DI RAINERI GIAN LUCA E C. S.A.S."

L'area oggetto d'intervento allo stato attuale risulta priva di vegetazione e destinata a seminativo; la proprietà è così delimitata:

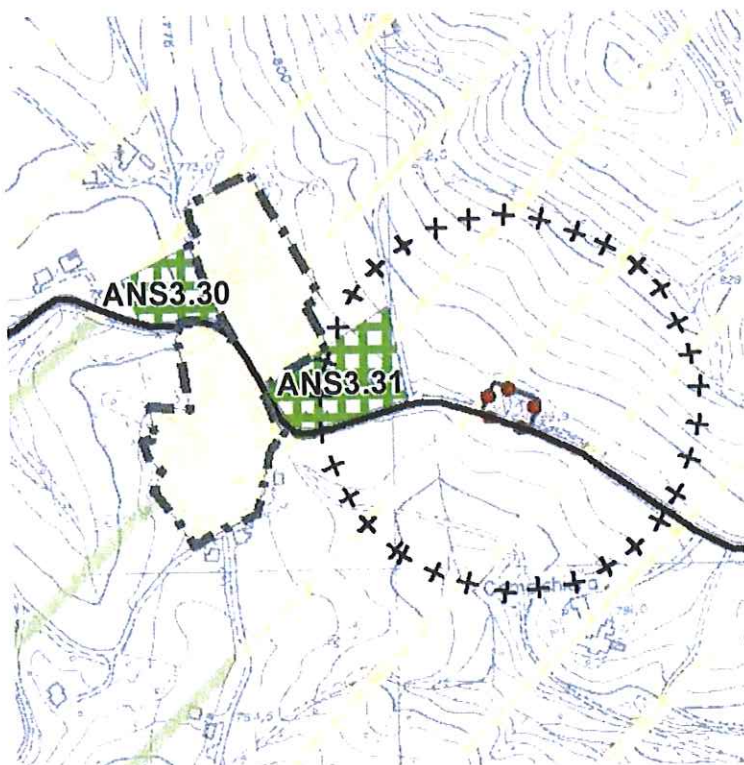
- a Nord in parte dal territorio urbanizzato della frazione di Crocette e in parte da terreni destinati a seminativo;
- a Est dalla strada comunale Via Montenero;
- a Sud dalla strada comunale Via per Benedello;
- ad Ovest dalla strada comunale Via per Benedello;

La superficie territoriale complessiva è pari a 9128,00 mq.



INQUADRAMENTO URBANISTICO

Il vigente PSC del Comune di Pavullo nel Frignano, approvato con Deliberazione di consiglio Comunale n° 9 del 03-02-2011 classifica l'area d'intervento come Ambito potenziale per nuovi insediamenti urbani da destinarsi prevalentemente a dotazioni territoriale - comparto A6 - ANS 3.31. assoggettabile a P.O.C.



A seguito dell'approvazione del primo Piano operativo Comunale (POC) del Comune di Pavullo n/F avvenuta con Deliberazione del Consiglio Comunale n° 14 del 02-04-2016 sono stati fissati i seguenti parametri urbanistici e prescrizioni per l'ambito in oggetto sottoscritti dalle parti con accordo di pianificazione allegato al POC:

- Superficie del comparto = 9128,00 mq.
- Sc max realizzabile = 700 mq.
- Diritti edificatori = 560 mq. di SC
- Aree da sistemare e cedere come Parcheggi di urbanizzazione Pubblici P1 = min 15 mq./100 di SC
- Area da sistemare a verde da cedere come attrezzature e spazi collettivi (verde pubblico "U")= min 65 mq. / 100 mq. di SC
- cessione di un lotto destinato ad Edilizia Residenziale Sociale di circa 1000 mq. di Sf
- realizzazione in fregio a Via Benedello e lungo il perimetro dei parcheggi realizzati in aderenza a via Montenero, a spese degli attuatori, di un percorso pedonale di connessione dal paese in direzione del cimitero

- cessione al Comune del tratto di strada vicinale attualmente ricadente all'interno delle aree di proprietà
- realizzazione di un parcheggio di almeno 16 posti auto
- cessione delle aree residuali a seguito dell'attuazione della potenzialità edificatoria derivante dal DE, delle relative dotazioni e delle infrastrutture stradali.

DESCRIZIONE DEL PROGETTO E SPECIFICHE PER I SINGOLI LOTTI

Il Progetto Unitario Convenzionato si pone come obiettivo l'attuazione del piano in oggetto e la sua completa edificazione nel rispetto delle caratteristiche generali e di quelle specifiche dell'area, come peraltro indicato dal PSC , dal POC. e dalle NTA del PUC.

Le scelte progettuali effettuate hanno tenuto conto quindi della morfologia dell'area e della sua ubicazione ma principalmente delle prescrizioni urbanistiche.



Così come si evince dagli elaborati grafici allegati il comparto sarà formato da due lotti principali destinati alla realizzazione di edifici residenziali. Si precisa che, per meglio andare incontro alle richieste del mercato immobiliare attuale, che ancora risulta alquanto variegato, risentendo della crisi del settore, l'intervento prospettato tiene conto di poter intervenire all'interno del lotto n. 2 del comparto in oggetto, adottando diverse tipologie costruttive che possano andare dalla realizzazione di un singolo fabbricato ospitante più unità abitative, alla realizzazione di uno o più immobili di tipo bifamiliare o trifamiliare, fino alla realizzazione di diverse unità abitative singole ed indipendenti tra loro (vedasi tavola allegata).

In qualsiasi di questi casi non verrà modificato quello che è l'impianto originario proposto, sia per quanto riguarda la forma che le dimensioni, nè tantomeno dal punto di vista dell'ubicazione dei diversi fabbricati, che in ogni caso saranno posizionati all'interno dell'ingombro massimo previsto (vedasi tavola n. 4).

Le diverse proposte progettuali saranno tali per cui non andranno a modificare in alcun modo neppure la dislocazione e la tipologia delle diverse opere di urbanizzazione a servizio del comparto, quali allacciamenti alle reti, fognature, strade, parcheggi, verde pubblico, ecc.

I lotti saranno accessibili direttamente dalla strada vicinale di Via Montenero mentre i parcheggi pubblici (16 posti auto di cui 1 per portatori di handicap) verranno realizzati in fregio alla nuova strada in progetto e pavimentanti così come la strada in conglomerato bituminoso.

Verranno inoltre allestite numerose ed ampie aree verdi che interponendosi tra i lotti residenziali e la strada limitrofa, fungeranno da zone di mitigazione paesaggistica ed ambientale.

Così come concordato in sede di POC si prevede la realizzazione di un percorso pedonale che collegherà la frazione di Crocette a Via Montenero in direzione del cimitero frazionale; il marciapiede avrà una larghezza di 1,50 m, sarà pavimentato in conglomerato bituminoso e sarà delimitato a monte da una recinzione in rete metallica plastificata di colore verde (altezza 100 cm) sorretta da pali in legno che separerà il percorso pedonale dall'area verde che verrà attrezzata con una zona giochi. Si precisa che il percorso pedonale in corrispondenza della curva di Via Benedello prospiciente la Chiesa verrà realizzato in una posizione arretrata in modo da consentire l'allargamento della curva stessa a favore di una migliore percorribilità e sicurezza stradale.

Uno dei lotti (LOTTO 1) ricoprirà, come richiesto dall'amministrazione, una superficie fondiaria di circa 1000 mq e verrà ceduto alla stessa per la realizzazione di alloggi da destinare ad Edilizia residenziale Sociale.

Il progetto unitario specifica per ogni singolo lotto edificabile la relativa Superficie fondiaria e la quota assegnata di SC.

I parametri urbanistici complessivi e dei singoli lotti, nel rispetto degli standard di piano saranno i seguenti:

PARAMETRI URBANISTICI EDILIZI COMPARTO "CROCETTE" ANS 3.31			
	mq	mappali	
ST COMPLESSIVA	9128,00	160 - 236 - 237	
Sf COMPLESSIVA	5500,00	parte160 - parte236 - parte237	
Sf LOTTO 1	1000,00	parte160 - parte236	DA CEDERE PER LA REALIZZAZIONE DI EDILIZIA RESIDENZIALE SOCIALE
Sf LOTTO 2	4500,00	parte160 - parte237	SUDDIVISIBILE IN 4 LOTTI (2a - 2b - 2c - 2d)
POTENZIALITA EDIFICATORIA INTERO COMPARTO	700,00 DI S.C.		
DIRITTI EDIFICATORI CONCESSI	560,00 DI S.C.		

PARAMETRI EDILIZI URBANISTICI dei singoli lotti che formano il comparto "CROCETTE" ANS 3.31			
	mq	S.C.	
LOTTO 1	1000,00	140,00	LOTTO DA CEDERE PER LA REALIZZAZIONE DI EDILIZIA RESIDENZIALE SOCIALE
LOTTO 2	4500,00	560,00	Lotto 2a
			Lotto 2b
			Lotto 2c
			Lotto 2d
TOTALE	5500,00	700,00	

- P1 minimi = 15 mq./100mq. di SC = 105,00 mq. = 8,4 posti auto
- P1 di progetto = 16 posti auto di cui 1 per portatori di handicap = 203,50 mq.
- Verde pubblico "U" minimo = 65mq./100mq. di SC = 455,00 mq.
- Verde pubblico "U" di progetto = 2622,00 mq.
- superficie per viabilità (percorso pedonale, allargamento curva Via Benedello, sede stradale Via Montenere) da cedere all'amministrazione = 802,50 mq.

Per quanto riguarda i parametri costruttivi che verranno adottati nella realizzazione degli edifici, e che saranno esplicitati più precisamente in fase di presentazione dei permessi di costruire di ogni singolo fabbricato, essi terranno conto delle più aggiornate tecniche costruttive al fine di garantire le migliori performances energetiche, in termini di riduzione dei consumi e di emissioni di CO₂ nell'ambiente, acustiche e di confort interno come previsto dalle normative vigenti; ; tutti gli edifici dovranno presentare classe energetica non inferiore ad "A1".

Innanzitutto la disposizione dei singoli lotti è stata studiata in maniera tale da garantire un corretto orientamento degli edifici, i quali presenteranno soluzioni progettuali tali da sfruttare al meglio l'illuminazione naturale, l'energia solare passiva (apporti solari gratuiti durante la stagione invernale) e le caratteristiche climatiche dell'area (raffrescamento naturale durante la stagione estiva). Inoltre verranno impegnati materiali ecosostenibili (privilegiando materiali naturali e materiali sintetici a basso contenuto di composti clorurati) e tecniche costruttive in grado di garantire un'alta efficienza energetica, con classe energetica non inferiore ad "A1", ed un elevato confort ambientale interno sia durante la stagione invernale sia durante la stagione estiva, limitando le dispersioni dell'involucro edilizio, e di conseguenza i consumi e le emissioni inquinanti.

Le tipologie edilizie di massima riportate negli elaborati costitutivi del Progetto Unitario rappresenteranno il punto di riferimento per la progettazione esecutiva degli interventi edificatori per quanto riguarda gli assetti planivolumetrici, ma non saranno vincolanti per i caratteri architettonici, formali e distributivi.

In particolare i caratteri architettonici degli edifici da adottarsi in sede di progettazione esecutiva, dovranno essere principalmente rivolti alla ricerca di un carattere unitario dell'intero sistema edificato. Le sagome degli edifici, dovranno preferibilmente avere una forma semplice, devono essere evitate forme complicate ed atipiche, con coperture dalle pendenze eccessive.

I nuovi fabbricati dovranno essere conformi ai modelli dell'edilizia tradizionale locale ,e così come previsto dal POC tutti i nuovi fabbricati all'interno del piano dovranno avere al massimo 2 piani fuori terra.

Così come indicato nelle Norme tecniche di Attuazione nei nuovi edifici i colori delle facciate dovranno preferibilmente rifarsi ai cromatismi dell'edilizia tradizionale, evitando di creare contrasti stridenti con il contesto territoriale circostante.

Le unità edilizie con prospetto architettonico unitario con rifinitura a tinta dovranno essere tinteggiate in modo omogeneo.

Le facciate degli edifici potranno essere rifinite in intonaco di malta di calce tinteggiato, cappotti esterni in materiale termoisolante rasati e tinteggiati, mattoni a vista, pietra naturale e geopietra o qualsiasi altro rivestimento in materiale naturale.

Le recinzioni dovranno avere un aspetto decoroso intonato all'ambiente, dovranno avere un'altezza non superiore a 3.00 m e gli eventuali pilastri potranno sporgere oltre la sommità della recinzione per un'altezza tale da armonizzarsi con il resto della struttura. Le recinzioni potranno essere rivestite con materiali naturali e consoni al territorio circostante (pietra naturale e mattoni di laterizio faccia vista); se intonacate devono essere tinteggiate congruamente alla colorazione dell'edificio di pertinenza. Le recinzioni in ferro dovranno essere a disegno semplice e sono vietate quelle in alluminio anodizzato colore oro e argento.

Le coperture dovranno essere a falde con forma e pendenze conformi ai modelli dell'edilizia tradizionale locale, normalmente a due o quattro falde con pendenza compresa tra il 27% e il 38%. Il manto di copertura dovrà essere in linea di massima in laterizio o in cemento, nel formato tegola portoghese o finto coppo.

DESCRIZIONE DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE

Le opere di urbanizzazione primaria da eseguire al fine di attuare il comparto in oggetto riguarderanno la realizzazione dei parcheggi pubblici, delle aree verdi, dei percorsi pedonali e l'allacciamento dei singoli lotti a tutte le infrastrutture e reti tecnologiche in accordo con gli enti gestori/erogatori delle stesse (vedi parere HERA allegato al PUC).

Viabilità (strade, parcheggi, ecc..) : il progetto prevede la realizzazione in fregio alla strada vicinale di Via Montenero di una stecca di parcheggi pubblici (n.16 posti auto di cui 1 per portatori di handicap) con pavimentazione in conglomerato bituminoso, segnaletica orizzontale e verticale. Le dimensioni minime dei posti auto saranno quelle standards (2,50 m x 5,00 m); uno di questi sarà realizzato al fine di permettere la sosta ai mezzi per portatori di handicap (3,20 m x 5,00 m) che, ovviamente, verrà adeguatamente segnalato. Al fine di garantire il giusto ombreggiamento si prevede la messa a dimora di un albero ogni tre parcheggi.

Si precisa che lungo il tratto di Via Montenero dove sarà realizzata la stecca di parcheggi pubblici la pendenza media della strada vicinale è dell'8%.

Il percorso pedonale previsto dal progetto unitario sarà realizzato nella zona Sud del comparto, in fregio a Via Benedello proseguendo lungo l'intero perimetro dei parcheggi in adiacenza a Via Montenero, e servirà per collegare il centro abitato di Crocette con i

parcheggi pubblici in progetto e con il cimitero frazionale. Avrà una larghezza di ml.1,50, sarà pavimentato in conglomerato bituminoso e sarà delimitato a monte da una recinzione in rete metallica plastificata di colore verde (altezza 100 cm) sorretta da pali in legno che separerà il percorso pedonale dall'area verde attrezzata. Il nuovo marciapiede, in corrispondenza della curva di Via Benedello prospiciente la Chiesa, verrà realizzato in posizione leggermente arretrata per permettere l'allargamento della curva stessa, migliorandone la percorribilità e la sicurezza.

Area Verde attrezzata:

L'area verde, collocata in posizione prospiciente alla Chiesa di Crocette, sarà delimitata da una siepe di Lauro e da una recinzione costituita da rete metallica plastificata (h = cm.100) sorretta da pali in legno e sarà direttamente accessibile da due ingressi previsti nel percorso pedonale in progetto.

All'interno dell'area verde, verranno messe a dimora alcune essenze autoctone e, in particolare:

- n° 3 alberi di Tilia Argentea (diam. cm. 14/16 h. cm. 250/350);
- n° 2 alberi di Aaceri Saccharini (diam. cm. 14/16 h. cm. 250/350);
- n° 3 alberi di Robinia (diam. cm. 14/16 h. cm. 250/350);

L'annaffiatura delle alberature e degli arbusti che costituiscono la siepe di recinzione sarà garantita da una condotta in parte interrata e in parte fuori terra per l'irrigazione goccia a goccia.

Al centro dell'area verde verrà ricavata una zona giochi accessibile tramite un vialetto costituito da lastra di graniglia posate a secco sull'erba.

Le attrezzature previste, dotate delle idonee certificazioni, saranno:

- n°1 scivolo;
- n° 1 altalena con sottostante pavimentazione in materiale antitrauma;
- n° 2 cavallucci a dondolo;
- n° 2 panchine da giardino;
- n° 1 fontanella collegata alla rete di distribuzione acquedottistica

Rete fognaria: Così come richiesto dall'ente gestore (vedi parere HERA allegato), il progetto prevede la realizzazione di una rete fognaria del tipo separato per la raccolta degli scarichi (acque nere) provenienti dalle abitazioni civili e delle acque meteoriche (acque bianche). Il dimensionamento dei rami dei collettori risponde, per le prime, alla quantificazione delle portate attese allo scarico in funzione all'aumento degli abitanti equivalenti e, per le seconde, in funzione del grado di impermeabilizzazione delle superfici. Considerato che la zona è classificata come potenziale area di alimentazione

delle sorgenti, la condotta di lottizzazione delle acque nere sarà del tipo a doppia tenuta, avrà diametro pari a 200 mm, sarà in PVC SN8 UNI EN 1401 e, dopo aver raccolto i reflui provenienti dai lotti (allacciamento con tubazione di diametro 180 mm) convoglierà, seguendo il tracciato stradale di Via Montenero e di Via Benedello, nella fognatura esistente (diametro 200 mm) ubicata a Nord Ovest nei pressi dell'inizio dell'area urbanizzata della frazione di Crocette.

La condotta di lottizzazione delle acque bianche avrà diametri pari a 180-200 mm a seconda dei tratti, sarà in PVC SN8 UNI EN 1401 e, dopo aver raccolto le acque bianche dai lotti (allacciamento con tubazione di diametro 180 mm), raccoglierà le acque meteoriche della strada con apposite caditoie stradali (dim. cm40x40) che convoglierà nella cunetta stradale esistente a lato di Via Benedello nei pressi del centro della frazione.

Per quanto riguarda la condotta acque nere si prevede la messa in opere di pozzetti di ispezione, con interesse massimo di m. 30, a base circolare con diametro interno di cm. 80 e con pareti di spessore di cm. 15, dotati di botola in ghisa carrabile S.D400 UNI EN 124; per la condotta acque bianche, invece, si prevede la messa in opere di pozzetti di ispezione, con interesse massimo di m. 30-35, a base quadrata cm. 80x80 anch'essi dotati di botola in ghisa carrabile S.D400 UNI EN 124.

Rete per fornitura acquedottistica e del gas metano: il progetto prevede la realizzazione di una maglia di condotte di distribuzione secondo uno schema legato alla conformazione dei lotti, agli ipotetici punti di fornitura delle utenze e all'ubicazione delle condotte esistenti a cui collegare le nuove in progetto.

La nuova condotta idrica, sarà in polietilene ad Alta Densità (PE 100) PN25 con diametro Est. di 110 mm conformi alle norme UNI EN 12201, mentre la condotta del GAS sarà in acciaio rivestito secondo le norme UNI EN ISO 3183 con diametro 100.

Rete di pubblica illuminazione: Il progetto prevede, al fine di illuminare le aree pubbliche che verranno cedute al Comune, l'installazione nei pressi della Chiesa di Crocette di due nuovi corpi illuminanti e l'installazione di due lampioni lungo il percorso pedonale da ubicare uno nei pressi dei parcheggi pubblici ed uno dove il percorso pedonale affianca l'accesso a Via Montenero.

Nello specifico i pali avranno altezza pari a ml. 6,00 e saranno del tipo a "un braccio" (quello collocato nei pressi del percorso pedonale) e del tipo "a due braccia" (quello collocato in corrispondenza dei parcheggi pubblici).

Rete di distribuzione energia elettrica: Il progetto prevede la rimozione di due pali e relativa linea aerea ubicati all'interno dell'Ambito. Contestualmente si prevede la posa di due nuovi pali per linea aerea ai margini del comparto e la realizzazione di una nuova

condotta interrata al fine di collegare tutti i lotti previsti dal Progetto Unitario alla rete elettrica esistente.

E' stata riservata all'interno della zona verde un'area quadrata di m. 6,00x6,00 per la possibile realizzazione di una cabina elettrica da parte di Hera S.p.a. in tempi differiti rispetto allo sviluppo del comparto in oggetto.

Rete telecomunicazioni: L'area oggetto di intervento è già dotata nelle immediate vicinanze della rete di telefonia fissa; eventuali adeguamenti alla rete, dovranno essere valutati dagli attuatori dei singoli lotti in funzione delle specifiche opere in progetto.

Aree per la raccolta dei rifiuti solidi urbani e differenziata: Così come evidenziato nel parere HERA allegato, la frazione di Crocette risulta già dotata di due distinte aree ben attrezzate per la raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani. In considerazione del modesto aumento di abitanti equivalenti che la realizzazione delle nuove unità abitative può comportare, si ritiene non necessaria la creazione di nuove piazzole per la raccolta dei rifiuti.

Per una migliore comprensione delle opere in progetto si rimanda agli elaborati grafici allegati e al parere preventivo rilasciato da HERA.

CONCLUSIONI:

L'intervento nel suo complesso sarà realizzato nel rispettando di tutti i dettami e le prescrizioni che gli strumenti urbanistici ed i regolamenti in essere prescrivono, ponendo particolare cura agli aspetti ambientali e di impatto con l'esistente in modo da integrarsi al meglio con il contesto urbanistico, territoriale e paesaggistico circostante.

Per quanto concerne la stabilità del versante e l'idoneità statica alla realizzazione delle opere in progetto, così come la fattibilità dell'intervento dal punto di vista clima-acustico, si rimanda alle indagini geologiche e al rilievo per la valutazione dei livelli di rumore effettuate dai tecnici abilitati ed allegate alla richiesta di adesione al POC 2015-20120 del Comune di Pavullo n/F approvato con deliberazione di giunta comunale n° 14 del 02-04-2016.

Pavullo n/F li 16-03-2018

Il Tecnico
(Dott. Ing. Florini Emer)