



COMUNE DI CERVIA

PROGRAMMA
INTEGRATO DI
INTERVENTO AI SENSI
DELLA L. 179/1992 E
ART. 20 L.R.6/1995
DENOMINATO ARTUSI

PIAZZALE ARTUSI -
CERVIA

FASE 2

PROGETTO
GENERALE:

ARCH. MARCO GAUDENZI

ARCH. GIOVANNI SENNI

PROPRIETA':

Diana Maria
Belletti Gianluca
Belletti Giampiero

Piraccini Lidia
Poletti Flavia

Cigolini Gulesu Leonardo
Benvenuti Elena
Cigolini Gulesu Laura

CONSULENZE
SPECIALISTICHE:

ARREDO URBANO
DESIGNER
PIETRO MANUZZI

RETI TECNOLOGICHE E VIABILITA'
ING. CLAUDIO SARDELLA

PROGETTAZIONE DEL VERDE
STUDIO ARCLAB
ARCH. AIDA MORELLI

PUBBLICA ILLUMINAZIONE
STUDIO TECNICO CORTESI
PER. IND. FABIO SAVIOLI

SERIE: TAV.

AB 05

DATA: 31/10/2017

REVISIONI: _____

OGGETTO:

Relazione di compatibilità idraulica rilievo
topografico e asseverazione

architettura
&
interior design
STUDIO
52
pietro manuzzi
designer

giovanni senni
architetto

via Montali 52
47023 Cesena FC Italy
tel. fax 0547.611396
e-mail info@studio-52.com
www.studio-52.com

**MARCO
GAUDENZI
& ASSOCIATI**
ARCHITETTURA E DESIGN

via della Sanità 44 - 61100 Pesaro, Italy
tel. +39.0721.402105 - fax +39.0721.23206
www.marcogaudenzi.it
studio@marcogaudenzi.it

Relazione di compatibilità idraulica- rilievo topografico

OGGETTO: Asseverazione in merito alla determinazione del tirante idrico nelle aree interessate dall'edificazione prevista nel PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO AI SENSI DELLA L. 179/1992 E ART. 20 L.R.6/1995 DENOMINATO ARTUSI, nel comune di Cervia

PROPRIETA': TERRENI DI PROPRIETA' DEL COMUNE DI CERVIA E DEI SEGUENTI SOGGETTI PRIVATI:

CIGOLINI GULESU LEONARDO

Sede Legale/Indirizzo via -----

Comune -----

CAP ----- Tel

Codice Fiscale CGL LRD 63H25 F205 G

BENVENUTI ELENA

Sede Legale/Indirizzo via -----

Comune -----

CAP ----- Tel

Codice Fiscale BNV LNE 77L49 C573 K

CIGOLINI GULESU LAURA

Sede Legale/Indirizzo via -----

Comune -----

CAP ----- Tel

Codice Fiscale CGL LRA 90R45 C573 F

NOME BELLETTI GIAMPIERO

Sede Legale/Indirizzo via CROCIARONE n. 75

Comune CERVIA Prov (RA)

CAP48015 Tel

Codice Fiscale BLL GPR 68T10 C553 D

BELLETTI GIANLUCA

Sede Legale/Indirizzo via ALFIERI n. 3

Comune CERVIA Prov (RA)

CAP 48015 Tel

Codice Fiscale BLL GLC 64S12 C553 N

DIANA MARIA

Sede Legale/Indirizzo via ALFIERI n. 3

Comune CERVIA Prov (RA)

CAP 48015 Tel

Codice Fiscale DNI MRA 30A51 A662 U

PIRACCINI LIDIA
Sede Legale/Indirizzo via ALFIERI n. 1
Comune CERVIA Prov (RA)
CAP 48015 Tel
Codice Fiscale PRC LDI 25M67 C553 Z

POLETTI FLAVIA
Sede Legale/Indirizzo via TITO LIVIO n. 6
Comune CERVIA Prov (RA)
CAP48015 Tel
Codice Fiscale PLT FLV 57C44 C553 T

LOCALIZZAZIONE IMMOBILE: PIAZZALE ARTUSI (AREE LIMITROFE) s.n.c.
48015 CERVIA (RA)

UBICAZIONE

Il fabbricato oggetto della presente istanza di proprietà dei sigg. sopraelencati, individuato catastalmente al N.C.T. di CERVIA al foglio 33 mappali 2350-2351-2352- 2353-2354-2355 1718-1719-1720-1721-1867-1930-1931, sito a Cervia in piazzale Artusi s.n.c.

ZONIZZAZIONE

Il P.R.G. del comune di Ravenna identifica la zona come “De3 Spina dei servizi urbani (art. 28.3)-**B2** – residenziale semiestensiva, satura o completam. -(art.25)-Attrezzature sovracomunali (art.30)”.

Mentre il piano stralcio Rischio idraulico la individua come aree di potenziale allagamento : art 6) area a tirante idrico compreso fra 0/50 cm - 50/150 cm.

STATO ATTUALE

Attualmente i terreni oggetto di pianificazione sono utilizzati per scopi agricoli, incolti ed adibiti a parcheggio.

RELAZIONE TECNICA DI PROGETTO:

L’area oggetto di intervento è in parte di proprietà privata (sigg. Piraccini, Cigolini Gulesu, Benvenuti, Belletti e Diana) ed in parte di proprietà del Comune di Cervia. La collocazione in adiacenza all’area interessata dal Piano Particolareggiato Scheda E5 e la previsione al suo interno del completamento della nuova strada di prg che collega via Di Vittorio con la rotonda Pertini ha condizionato le scelte progettuali ed il disegno dell’intervento di seguito descritto.

Per quanto riguarda la perimetrazione del comparto in corrispondenza del “fosso” sul lato ovest del comparto, questa è stata già definita nella fase precedente del piano e ad essa ci si è attenuti con la presente proposta per i seguenti motivi:

- La perimetrazione coincide più di quanto non faccia il “fosso” con la planimetria catastale, in particolare riferimento all’allineamento lato ovest del mappale 1867 (scuola alberghiera); anche la sovrapposizione catastale porta alle stesse conclusioni.
- Il fosso non sembra configurarsi tale in quanto si manifesta come un avallamento del terreno che, fra l’altro, pende verso monte e non verso il canale come sarebbe naturale; non è riportato nelle planimetrie catastali e pertanto sembra verosimile che le recinzioni delimitino la proprietà effettiva senza tener conto di rispetti non dovuti. Al momento non sono stati individuati scarichi provenienti dalle abitazioni confinanti; qualora durante i lavori se ne dovessero rinvenire, questi saranno intercettati e condotti alla fognatura per acque meteoriche prevista nel comparto. Nel caso improbabile di scarichi di acque nere saranno

le autorità o gli enti competenti ad indicare al proprietario dello stesso le modalità di recapito secondo corretta modalità di legge.

Il progetto è redatto sulla base degli elaborati allegati alla richiesta di autorizzazione alla presentazione del piano ed alle relative richieste dell'Amministrazione Comunale.

Le caratteristiche dell'intervento proposto lo identificano, come indicato all'art. 16 della legge 179/1992, quale "programma integrato di intervento", considerato l'interesse e la partecipazione pubblica alla sua attuazione, che avverrà secondo le modalità previste nella citata legge e nell'art. 20 della L.R. 6/1995

L'ORGANIZZAZIONE DELL'AREA

I lotti edificatori sono stati collocati in prossimità della lottizzazione Bagnara, nelle aree disponibili fra l'edificato esistente esterno all'intervento, la nuova strada e la ferrovia; in corrispondenza della rotonda Pertini, oltre alla nuova viabilità carrabile, ciclabile e pedonale, è prevista la realizzazione di parcheggi per auto, aree di sosta per autobus e spazi pedonali, il tutto alternato da aree verdi e alberature uniformemente distribuite.

LA VIABILITÀ

Come previsto dal piano regolatore vigente, in linea con il tracciato ferroviario è posizionata la strada di collegamento tra le due più importanti vie di penetrazione di Cervia e di Milano Marittima, Viale di Vittorio a Nord, via Martiri Fantini a sud. La maggior parte del tracciato di questa nuova strada insiste sul terreno oggetto del piano Bagnara ed è in corso di realizzazione mentre la parte restante verso la rotonda Pertini ricade nell'intervento Artusi, interessando aree in gran parte di proprietà pubblica.

Il tracciato della nuova strada ricalca sostanzialmente la previsione di Prg e quello previsto col piano Bagnara, scostandosi da quest'ultimo nel tratto terminale verso la rotonda per aumentare l'area di parcheggio antistante la scuola alberghiera e per il rispetto delle geometrie imposte dalle norme sulla progettazione stradale.

È inoltre prevista la realizzazione di viabilità secondaria, derivata dalla strada di Prg, per la distribuzione dei lotti edificatori che da questa accedono senza interferire con la strada principale. Tutta l'area è servita da marciapiedi lungo le strade; lungo la viabilità principale, in parte in diretta adiacenza ad essa ed in parte lungo il limite ovest dell'intervento, sono previsti percorsi ciclabili e ciclopedonali in continuità con quelli della lottizzazione adiacente.

DATI METRICI

Si rimanda ai dati contenuti nell'elaborato grafico A01 di progetto, calcolati utilizzando gli indici e parametri conformi alla DAL 279/2010.

La superficie territoriale dell'intervento ammonta a mq 18.101,91, di cui 9994.02 di proprietà del Comune di Cervia e 8107,89 di privati. A seguito dell'intervento le aree pubbliche ammonteranno a mq 13.939.86 ed i restanti 4162.05 resteranno a disposizione del costruito come superficie fondiaria, suddivisa in cinque lotti con destinazione residenziale, porzioni di verde privato e pertinenze dell'antenna di telefonia.

L'applicazione degli indici per ogni zona compresa nell'intervento, come riportato nella tabella dei conteggi contenuta nella tav. A01, consente una edificazione complessiva di mq. 1911,12 di St. La verifica degli standard è stata effettuata considerando anche la capacità edificatoria dell'area attualmente di proprietà comunale da anettere al lotto Belletti-Diana, pari a 55,50 mq di St.

OPERE DI URBANIZZAZIONE

I materiali impiegati per la realizzazione delle opere di urbanizzazione, di seguito descritti nel dettaglio, sono gli stessi previsti per la lottizzazione Bagnara, per garantire la continuità e omogeneità dell'intervento complessivo.

Le opere di urbanizzazione da attuarsi con questo piano particolareggiato sono progettate negli elaborati grafici e descrittivi allegati. A chiarimento si descrivono di seguito quali sono le opere da eseguirsi ad attuazione di questo piano particolareggiato:

- Viabilità carrabile, ciclopedonale e parcheggi – vengono realizzate tutte le opere comprese all'interno del limite di intervento nel rispetto della progettazione iniziale e delle richieste dell'Amministrazione Comunale
- Verde pubblico – viene realizzato quanto previsto negli elaborati specifici, all'interno

dell'area di intervento.

- Fognatura acque meteoriche – la dorsale principale della rete fognante è quella in corso di realizzazione con il progetto delle opere di urbanizzazione del piano particolareggiato sull'area Bagnara, scheda E5; con il presente intervento si realizzano le condotte necessarie a smaltire le acque provenienti dai parcheggi, strade di lottizzazione e lotti privati previsti, utilizzando la suddetta dorsale come recapito.

- Fognatura acque nere – vengono realizzate le opere interne al limite di intervento; il recapito è costituito dal collettore realizzato da Hera in corrispondenza della nuova strada di collegamento con la rotonda Pertini.

- Reti idrica e gas - vengono realizzate le opere interne al limite di intervento, in estensione a quelle del piano particolareggiato sull'area Bagnara, scheda E5; saranno pure eseguiti i collegamenti con le reti esistenti esterni al suddetto limite, in corrispondenza della rotonda Pertini, in parte direttamente dai lottizzanti ed in parte da Hera su mandato ed onere dei lottizzanti.

- Rete elettrica, telefonica e per fibre ottiche e di pubblica illuminazione– è prevista l'esecuzione delle opere individuate negli elaborati di progetto raccordandosi con quelle realizzate nell'area Bagnara, tutte interne al comparto di intervento salvo i collegamenti con le reti esistenti.

Sinteticamente le opere previste sono:

- Strade principali e di servizio alla residenza

Sarà completato l'asse viario previsto dal PRG ed iniziato con il piano particolareggiato sull'area Bagnara – scheda E5, realizzando il tratto di strada che lo collega con la rotonda Pertini, mantenendone le medesime caratteristiche geometriche e tipologiche; il tracciato è leggermente modificato rispetto alla precedente ipotesi per ottemperare alle richieste dell'Amministrazione Comunale di avere la maggior disponibilità possibile di area a parcheggio in prossimità dell'ingresso all'istituto alberghiero. Le relazioni specialistiche ne descrivono nel dettaglio le caratteristiche e la rispondenza alle normative vigenti. È inoltre prevista una viabilità secondaria a fondo cieco di accesso ai lotti residenziali privati, derivata dalla principale; questa assieme al nuovo ingresso per l'area scolastica ed a quelli per i parcheggi pubblici costituiscono le uniche interferenze carrabili con la strada di PRG.

- Parcheggi pubblici

Gli spazi per gli stalli dei parcheggi pubblici per auto sono previsti prevalentemente con pavimentazione permeabile e alberati, quelli riservati per disabili saranno invece asfaltati per non ostacolarne l'utilizzo da parte di persone su sedia a ruote; le corsie di manovra sono in conglomerato bituminoso. Gli spazi di manovra ed i parcheggi per autobus saranno pavimentati con conglomerato bituminoso. La collocazione dei parcheggi rispetta le prevedibili necessità degli utilizzatori, ne sono stati quindi distribuiti alcuni in prossimità dei lotti residenziali per soddisfarne le esigenze ma in maggior parte sono ricavati nell'area prossima alla rotonda Pertini ed all'ingresso attuale della scuola alberghiera. Per quanto possibile le aree per la sosta saranno ombreggiate da alberi, posizionati in apposite aiuole o messi a dimora nelle aree verdi limitrofe ai parcheggi stessi.

- Verde pubblico

Gli spazi verdi saranno sistemati come da specifico progetto allegato al Piano. La scelta delle essenze da impiantare è stata concordata con gli uffici comunali competenti.

- Percorsi pedonali e ciclabili

Le piste ciclabili e ciclopedonali saranno realizzate con finitura superficiale in conglomerato bituminoso verniciato; l'Amministrazione Comunale indicherà il colore da impiegare. I percorsi ciclabili e ciclopedonali sono inseriti in aree verdi o in aderenza ai marciapiedi per cui i cordoli di delimitazione saranno complanari con la pavimentazione della pista stessa. I marciapiedi saranno pavimentati con masselli in cls autobloccanti in due colorazioni posati a fasce alterne di 12 cm di spessore contenuti da cordoli in calcestruzzo delle dimensioni e forme più idonee a seconda delle posizioni. Nel progetto del verde sono rappresentate situazioni particolari di sistemazione degli spazi pavimentati pedonali comprendenti anche

l'inserimento di elementi di arredo urbano. In prossimità delle intersezioni fra i percorsi ciclabili e pedonali con le strade i raccordi di quota saranno realizzati con rampe in pendenza conformi alle prescrizioni sul superamento delle barriere architettoniche.

- Fognature per acque bianche e nere

Per la raccolta e smaltimento delle acque meteoriche è stata progettata una rete di tubazioni in pvc, collegate da pozzetti in calcestruzzo, poste in corrispondenza di tutte le strade e parcheggi pubblici; i pozzetti ed i diametri delle condotte sono stati dimensionati secondo i parametri indicati dalla soc. Hera, che ha fornito anche le istruzioni di posa e realizzazione di tutte le opere della rete. Il recapito finale della nuova rete è previsto nella nuova fognatura da realizzarsi con l'intervento sull'area Scheda E5, comprendente una stazione di sollevamento ubicata nel parcheggio opposto a quello antistante l'istituto alberghiero.

La fognatura nera prevista per i lotti residenziali e dimensionata per il nuovo intervento avrà come recapito il collettore realizzato da Hera lungo il tracciato della nuova strada.

- Reti gas e acqua

Le reti gas e acqua sono realizzate rispettivamente in acciaio e ghisa sferoidale, secondo le prescrizioni Hera, che ha fornito anche le indicazioni sulle modalità di posa delle condotte. Per entrambe le reti è prevista una dorsale principale, posata sotto la strada di collegamento alla rotatoria, che unisce i tratti realizzati con l'intervento scheda E5 con le condotte esistenti lungo via Fantini; dalla rete principale si dipartono le tubazioni necessarie a servire i nuovi lotti edificatori previsti.

- Rete elettrica e telefonica

Il progetto delle opere relative alle suddette reti è stato redatto su indicazione di Enel e Telecom. I materiali da impiegare e le modalità di posa sono quelli che i due enti indicano nelle rispettive prescrizioni

- Rete multiservizi

Il progetto prevede la realizzazione di una rete, parallela a quella telecom, composta da tubazioni e pozzetti che potrà all'occorrenza servire i lotti edificatori collegandosi a quella realizzata con la lottizzazione Bagnara. In corrispondenza dei limiti del comparto sono stati previsti dei pozzetti per il collegamento della rete con i futuri gestori. Per le condotte è stato ipotizzata una tubazione in polietilene del tipo impiegato per le condotte telefoniche; in alternativa sarà possibile su indicazione dell'Amministrazione Comunale utilizzare condotte tritubo.

- Illuminazione pubblica

L'illuminazione delle aree pubbliche è stata progettata prevedendo apparecchi illuminanti di tipologia e potenza diversificate a seconda delle caratteristiche degli spazi cui sono destinati. La relazione specialistica descrive nel dettaglio le normative di riferimento utilizzate e verifica il rispetto dei valori illuminotecnici necessari

- Utilizzo di inerti di riciclo

Sarà facoltà della ditta che realizzerà o farà realizzare le opere di urbanizzazione impiegare, in sostituzione delle stratigrafie con inerti naturali previste per strade, percorsi ciclopedonali e parcheggi, inerti certificati provenienti da riciclaggio nelle granulometrie più indicate, ferme restando la perfetta esecuzione e garanzie dovute per le opere realizzate.

URBANIZZAZIONE SECONDARIA

In considerazione dell'elevata quantità di opere di urbanizzazione primaria previste nell'intervento, in palese eccesso rispetto alle previsioni edificatorie, si chiede di poter scomputare con la realizzazione di dette opere anche la quota di oneri corrispondenti alla urbanizzazione secondaria.

P.A.I.

Il progetto di variante di coordinamento tra il Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico e il Piano Gestione Rischio Alluvioni individua l'area interessata dal Programma Integrato di Intervento cui si riferisce la presente relazione fra le "aree di potenziale allagamento". Nel comparto di intervento i tiranti idrici di riferimento riportati dalla cartografia sono quelli da 0 a 50 cm e fra 50 e 150 cm;

nell'elaborato grafico specifico ne sono riportati i rispettivi limiti.

Nella redazione del piano attuativo, precedente alla adozione della variante di cui sopra, ci si è rapportati con reti impiantistiche ed infrastrutture esistenti che ne hanno condizionato le scelte progettuali; in particolare si segnala che:

- la nuova viabilità principale fra la rotatoria di piazzale Artusi e la strada progettata preliminarmente con l'adiacente comparto Scheda E5 è stata impostata su quote compatibili con quelle delle strade cui si collega; rispetto alle quote del terreno attuali il nuovo piano viario è rialzato, in misura variabile, fino ad ottenere un profilo longitudinale regolare, compatibile con l'utilizzo previsto per la strada e con lo stato dei terreni circostanti esterni al comparto di intervento. Anche le aree per viabilità secondaria e parcheggi sono state impostate su quote compatibili con le preesistenze, in particolare gli accessi privati ed all'istituto scolastico.

- la fognatura bianca che attraversa l'area Artusi e relativa vasca di sollevamento è stata realizzata come urbanizzazione del piano attuativo Scheda E5 ed è stata dimensionata per essere utilizzata come recapito delle acque meteoriche dell'intervento Artusi. La rete di raccolta del Piano Artusi è stata in tal senso progettata, tenendo conto anche della presenza della condotta acquedottistica di Romagna Acque che divide il comparto di intervento e costituisce un elemento difficilmente attraversabile da condotte a gravità.

La relazione specialistica sulle fognature (RU01) riporta i volumi di invaso distinti per area pubblica e singoli lotti privati. Ai sensi della Del. di G.C. n.327 del 19-08-2003 si intende procedere con la monetizzazione che si propone di effettuare con la seguente modalità:

- La quota relativa alla parte pubblica dell'intervento sarà versata nei tempi stabilita dalla convenzione

- I singoli lotti privati verseranno la rispettiva quota al ritiro dei titoli abilitativi alla realizzazione dei fabbricati

In merito alla messa in sicurezza da possibili rischi di allagamento nuovi fabbricati sono stati impostati con una quota minima di imposta dei piani terreni utili ad una quota superiore a quella della nuova strada principale, rilevata in corrispondenza dei lotti edificatori; rispetto al terreno attuale questa quota risulta sensibilmente sopraelevata, con valori minimi di 70 cm circa. Rispetto ai primi elaborati presentati le quote di imposta dei piani terreni utili dei lotti sono state rettificare e riportate negli elaborati, con riferimento al rilievo allegato al progetto.

L'eventuale realizzazione di piani seminterrati possibile nei lotti 2 e 5 destinati ad usi accessori e autorimesse dovrà prevedere l'isolamento idraulico degli stessi con quote di riferimento almeno pari a quelle indicate. Per il lotto 2 si ammette sia la possibilità di realizzare autorimesse interrate che, per omogeneità con i fabbricati limitrofi, al piano terra, con i limiti di altezza indicati per ciascuna soluzione. La realizzazione di autorimesse interrate comporterà l'esecuzione di rampe di accesso con "dossi" di protezione con quota minima conforme a quella indicata nella sezione puntuale sull'edificio.

I sottoscritti tecnici Arch Marco Gaudenzi, Codice Fiscale GDNMRC49T17G479X, nato a Pesaro il 17/12/1949, con studio a Pesaro, in Via Della Sanità n°44, cap 61121 (PU) e Arch Giovanni Senni, Codice Fiscale SNNNGN69S06Z112K nato a Neunkirchen(Germania) con studio a Cesena, in via Montalti 52, cap 47521 (FC) in qualità di tecnici incaricati dai proprietari dei terreni interessati dall'intervento, con la presente

ASSEVERANO

di aver determinato la quota dei terreni interessati dal Programma Integrato di Intervento di cui all'oggetto di proprietà delle ditte sopraindicate e dei terreni limitrofi sulla base del rilievo topografico eseguito dallo studio del Geometra Carlini Mauro, incaricato da COOP ALLEANZA 3.0 S.C.A.R.L. mediante l'utilizzo di stazione totale in data 13/03/2013 e successive integrazioni, con stazioni nei punti necessari a coprire l'area rilevata.

In tale rilievo sono state evidenziate, all'interno delle singole zone con tiranti idrici di riferimento differenti, i punti con quota più bassa. In dettaglio:

- per l'area con tirante idrico compreso fra 0 e 50 cm sul lato ovest dell'intervento (interessata dall'edificazione) la quota evidenziata è **-1.39**
- per l'area con tirante idrico compreso fra 50 e 150 cm sul lato nord dell'intervento (interessata dall'edificazione) la quota evidenziata è **-1.32**
- per l'area con tirante idrico compreso fra 50 e 150 cm sul lato sud dell'intervento (non interessata dall'edificazione) la quota evidenziata è **-1.08**

Sono stati elaborati quindi i profili necessari in due versioni, ipotizzando la collocazione delle autorimesse private al piano terra degli edifici o al piano interrato/seminterrato. Nelle sezioni sono quindi state evidenziate le quote sopra indicate e quelle dei tiranti idrici di riferimento delle singole zone (0/50 e 50/150) per stabilire le quote dei piani da adibire ad autorimessa; con l'aggiunta di un ulteriore franco maggiore di 50 cm sono state determinate le quote minime dei piani abitabili. Nel caso delle autorimesse poste al piano interrato o seminterrato la quota per la messa in sicurezza del piano, da utilizzare come riferimento minimo per tutti gli accessi e le aperture che lo mettono in comunicazione con l'esterno, è quella stabilita per il piano terra destinato ad abitazione, comprendendo quindi il franco di sicurezza maggiore di 50 cm; con tali accorgimenti il piano risulta in sicurezza idraulica.

Si allegano alla presente asseverazione le tavole di progetto e gli elaborati specifici della tavola dei tiranti: planimetria, sezioni.

___/___/___

In fede _