

# PIANO ATTUATIVO DI INIZIATIVA PUBBLICA

a cura

dell'Area Contollo del Territorio

**EDILIZIA PRIVATA  
AMBIENTE  
URBANISTICA**

del



**Comune di Pandino  
Provincia di Cremona**

Via Castello 15 -26025 - Pandino  
Tel. 0373973308-328  
[ediliziaprivata@comune.pandino.cr.it](mailto:ediliziaprivata@comune.pandino.cr.it)  
[www.comune.pandino.cr.it](http://www.comune.pandino.cr.it)

## **C.R.12 Pandino Est**

**LINEE GUIDA  
NORME D'ATTUAZIONE  
QUADRO ECONOMICO  
PROGETTO DI MASSIMA OO.UU**

*Pret. 9900/2012*

*I Tecnici*

APPROVATO CON DELIBERAZIONE

~~GIUNTA COMUNALE~~  
CONSIGLIO COMUNALE N. 40.....  
DEL 19/6/12.....





## SOMMARIO

1	INTRODUZIONE.....	2
2	PRINCIPI ISPIRATORI .....	3
2.1	Criticità.....	3
2.2	Consapevolezze culturali.....	3
2.3	Scopi .....	3
3	OBIETTIVI .....	4
3.1	Dettaglio degli obiettivi progettuali .....	4
3.1.1	Insediare diverse categorie di utenti .....	4
3.1.2	Creare differenti moduli abitativi per soddisfare le utenze .....	5
3.1.3	Creare spazi comuni per la comunità e per il vicinato.....	5
3.1.4	Creare spazi aperti collettivi.....	6
3.1.5	Applicare i principi dell'architettura sostenibile e del risparmio energetico .....	6
3.1.6	Regolare la dimensione e la densità della comunità.....	7
3.1.7	Insediare una tipologia edilizia conforme alle esigenze della comunità .....	7
3.1.8	Sviluppare un modello di gestione del villaggio alternativo al modello di "condominio" .....	7
3.2	Attività Sociale .....	8
4	DESCRIZIONE DEL PROGETTO .....	9
4.1	Contesto di riferimento.....	9
4.1.1	Piano urbanistico dell'Area CR12 (estratto dal PGT del febbraio 2010) .....	9
4.1.2	Altre regole comunali .....	10
4.1.3	Estratto di Mappa.....	10
4.2	Dati di progetto - quadro economico.....	11
4.3	Caratteristiche dell'opera .....	12
4.3.1	Abitazioni e giardini esterni privati .....	12
4.3.2	Corte interna e spazi comuni .....	13
4.3.3	Area esterna e spazi pubblici.....	13
4.4	Planimetrie.....	13
4.5	Caratteristiche degli impianti.....	14
4.5.1	Un nuovo paradigma.....	14
4.5.2	Obiettivi .....	14
4.5.3	Fonti rinnovabili.....	14
4.5.4	Risparmio idrico .....	15
4.5.5	Sistema di controllo e ripartizione dei consumi.....	15
4.5.6	Comfort e salubrità degli spazi confinati .....	15
4.5.7	Efficienza e sicurezza elettrica.....	15
4.6	Struttura pubblica - Caratteristiche del modello di gestione .....	16
4.6.1	Il contesto di riferimento.....	16
4.6.2	Centro aggregazione giovanile .....	15
4.6.3	La sala polifunzionale e la sala prove musicali .....	16
4.6.4	La struttura.....	16
5	ALLEGATI.....	18



Questo documento contiene linee guida e norme di attuazione per la realizzazione di un villaggio residenziale per circa 20 nuclei familiari a Pandino (CR).

Lo scopo è dare una soluzione abitativa in grado di riconciliare i principali bisogni individuali, familiari e sociali con le esigenze di una maggiore sostenibilità ambientale, economica e sociale.

Nelle intenzioni rappresenta un tentativo di risposta al bisogno primario di casa nelle sue funzionalità abitative, ambientali, energetiche e sociali, accessibile economicamente anche alle fasce meno abbienti.; un protocollo operativo per fornire, ad un gruppo di individui che intenda acquisire un'abitazione di proprietà, il percorso e le soluzioni utili alla realizzazione autogovernata di un villaggio ecosostenibile.

Il progetto si rivolge a chiunque sia in grado di coglierne le potenzialità senza alcuna distinzione di età, sesso, religione o pensiero secondo il fine esclusivo della solidarietà sociale, umana, civile, culturale.

L'area interessata è il Comparto Residenziale 12 – Pandino Est individuato nel Documento di Piano del vigente PGT, del quale nel seguito al punto 4 vengono descritte le caratteristiche urbanistiche.

L'obiettivo che l'Amministrazione Comunale si propone è reso possibile dalla presenza delle seguenti condizioni:

- il PGT destina il comparto allo sviluppo di un piano attuativo di iniziativa pubblica caratterizzato da elevata sostenibilità ambientale, con almeno il 60% della volumetria destinata ad edilizia convenzionata o agevolata; entro i limiti di volumetria massimi prescritti, il comparto può accogliere volumetria in cessione da altri comparti residenziali; il piano e le successive realizzazioni edilizie devono essere orientati alla sostenibilità ambientale, con soluzioni innovative o sperimentali;
- il Comune detiene il 66.59% della superficie, e in base alla classificazione catastale detiene la maggioranza assoluta del valore degli immobili in base all'imponibile catastale; pertanto il piano può essere adottato ai sensi dell'art. 16 Titolo I del PGT, dell'art. 12 della legge regionale 12/2005, con la procedura di cui all'art. 27 comma 5 della legge 166/2002 e all'art. 14 della legge regionale 12/2005.

Ai punti 4.2 e 4.6 vengono descritte le opere di interesse generale previste ed il quadro economico del piano.

La realizzazione diretta degli interventi, sia le abitazioni private che le strutture di interesse pubblico previste, con la stipula dello schema di convenzione approvato con il piano, verrà assunta a carico del soggetto che acquisirà l'area di proprietà comunale, con procedura ad evidenza pubblica, e del soggetto, qualora diverso, proprietario della restante parte dell'area.



## 2 PRINCIPI ISPIRATORI

I principi ispiratori sono rappresentati da alcune consapevolezze emerse da analisi socio-economiche della situazione del contesto residenziale della zona.

Tali principi e consapevoli rappresentano il passaggio fondamentale per l'elaborazione di una visione strategica e la comprensione dei passi necessari per il raggiungimento degli obiettivi identificati.

### 2.1 CRITICITÀ

Le principali riflessioni che hanno dato spunto all'avvio del progetto sono:

- *la constatazione di un mercato immobiliare locale che negli ultimi anni offre prodotti sempre più distanti dai bisogni delle famiglie meno facoltose, un mercato oggi in grande sofferenza sia per la flessione nelle vendite di tali prodotti, sia per la minore disponibilità da parte degli istituti di credito di finanziare opere che vengono recepite con difficoltà dal mercato stesso;*
- *l'osservazione di una trasformazione culturale negli ultimi decenni che ha alimentato un forte individualismo, atteggiamento risultato inadeguato ad affrontare un periodo di crisi economica come quello attuale e le esigenze quotidiane di una famiglia con figli;*
- *la constatazione dei limiti del modello "condominio" basato solo su obiettivi economici di pareggio di bilancio e fonte di frequenti conflittualità sociali tra i condomini, lasciati troppo spesso a se stessi nel difficile compito di conciliare le proprie aspettative e stili di vita con quelli degli altri.*

### 2.2 CONSAPEVOLEZZE CULTURALI

Le principali consapevoli culturali che sono emerse durante la fase di analisi sono:

- *L'eccessivo utilizzo delle risorse naturali inconsapevole delle conseguenze sull'ambiente e sull'uomo impone oggi un maggior rigore e la ricerca di stili di vita sostenibili non solo da un punto di vista ambientale, ma anche economico e sociale.*
- *I problemi e le esigenze dell'uomo sono più facilmente affrontabili tanto maggiore è l'analisi che ne comprende la sua posizione all'interno di un ecosistema più ampio.*
- *La diversità è un valore: le maggiori opportunità di crescita di una comunità nascono dall'eterogeneità dei suoi componenti, dalle capacità di confronto e di scambio di conoscenze.*
- *La comunità è un valore, in grado di elaborare autonomamente soluzioni e strategie per rispondere a bisogni comuni, costruire opportunità di crescita, recuperare potere contrattuale nei confronti del mercato.*
- *Siamo responsabili del futuro dei nostri figli: ogni piccolo gesto quotidiano rappresenta un esempio per i nostri bambini e ragazzi; educare alla capacità di vivere con gli altri, al rispetto della natura e ad uno stile di vita sostenibile diventa la migliore opportunità strategica per preparare i nostri figli al futuro ormai prossimo.*

### 2.3 SCOPI

Promuovere la ricerca, la creazione e la diffusione di nuovi modelli abitativi e di relazione sociale all'interno della comunità, in grado di individuare e rispondere ai principali bisogni comuni, di stimolare la percezione della forza del "gruppo" e di dare vita ad esperienze innovative dell'abitare, in particolare:

1. *promuovere la nascita di comunità residenziali ad elevata sostenibilità ambientale, sociale, economico, basato su un modello di convivenza sociale attiva, collaborativa e consapevole;*
2. *promuovere l'abitare in immobili costruiti secondo i canoni della bioedilizia e a basso consumo energetico, con parti e servizi comuni;*



### 3 OBIETTIVI

Il progetto prende origine da un percorso di analisi di un contesto economico, sociale, ambientale e normativo nel quale la casa assume una posizione centrale come luogo di crescita, formazione, trasformazione, riparo e benessere.

Il nuovo modello abitativo dovrà essere in grado di:

- *ridurre i costi di accesso all'abitazione,*
- *favorire l'interazione, la cooperazione e il rispetto tra le persone,*
- *favorire la diffusione degli stili di vita sostenibili e del rispetto per l'ambiente,*
- *favorire l'elaborazione di nuove strategie per rispondere ai bisogni della comunità,*
- *fornire gli stimoli e gli strumenti per lo sviluppo delle potenzialità degli individui,*
- *evitare la "ghettizzazione" della comunità e le contrapposizioni sociali tra gli abitanti del villaggio e il resto della cittadinanza.*

L'iniziativa edilizia – dimensionata su un numero massimo di 24 nuclei familiari – avrà una forte impronta di ecosostenibilità, di innovazione e di contenimento dei costi di realizzazione/gestione con l'obiettivo primario di garantire un costo delle abitazioni non superiore a 1.500-1.600 euro al metro quadro commerciale (inclusi quindi i costi del terreno e di tutte le attività necessarie alla realizzazione).

Lo strumento utilizzato per governare la fase di realizzazione sarà una cooperativa edilizia a proprietà individuale all'interno della quale le famiglie (divenute socie della cooperativa) contribuiranno al finanziamento dell'opera di cui diverranno assegnatarie in proprietà. La cooperativa sarà funzionale al progetto e verrà sciolta al termine dei lavori.

#### 3.1 DETTAGLIO DEGLI OBIETTIVI PROGETTUALI

Gli obiettivi progettuali che completano e amplificano l'obiettivo principale sono:

1. *Insediare diverse categorie di utenti*
2. *Creare differenti moduli abitativi per soddisfare le utenze*
3. *Creare spazi comuni per la comunità e il vicinato*
4. *Creare spazi aperti collettivi*
5. *Applicare i principi dell'architettura sostenibile e del risparmio energetico*
6. *Regolare la dimensione e la densità della comunità*
7. *Insediare una tipologia edilizia conforme alle esigenze della comunità*
8. *Sviluppare un modello di gestione del villaggio alternativo al modello di "condominio"*

##### 3.1.1 INSEDIARE DIVERSE CATEGORIE DI UTENTI

A garanzia di una migliore efficacia delle dinamiche di socializzazione, verrà favorita una gamma di utenze eterogenea per rendere l'intervento multigenerazionale al pari di un grande "serbatoio sociale". Le categorie considerate ottimali per tali obiettivi sono:

- *Famiglie numerose*
- *Famiglie solidali*
- *Lavoratori e professionisti*

- Mamme di giorno
- Coppie con o senza figli
- Single con o senza figli
- Studenti
- Anziani single o in coppia

### 3.1.2 CREARE DIFFERENTI MODULI ABITATIVI PER SODDISFARE LE UTENZE

Gli alloggi privati dovranno essere progettati con il massimo livello di fruibilità e flessibilità. Quando si parla di "flessibilità" si considera anche la possibilità di modifiche dell'alloggio sia durante la fase di progetto che dopo la realizzazione, se per esempio un alloggio viene lasciato libero.

Nella sua **funzione abitativa** la casa deve poter rispettare alcuni principi fondamentali:

- *superata la concezione delle stanze come luogo chiuso;*
- *l'abitazione deve potersi adattare alle diverse esigenze dell'individuo e della famiglia nell'arco della vita; viene prevista una planimetria delle abitazioni "aperta", che permetta alle singole famiglie di personalizzare l'abitazione secondo le proprie esigenze;*
- *le abitazioni e il villaggio vengono concepiti come luoghi privi di barriere architettoniche;*
- *gli edifici potranno essere formalmente differenti ma dovranno mantenere un valore commerciale paritario;*
- *viene prevista la stesura di un unico capitolato con varianti;*
- *per le abitazioni al livello 1° vengono previsti dei giardini privati delimitati da cancellata;*

### 3.1.3 CREARE SPAZI COMUNI PER LA COMUNITÀ E PER IL VICINATO

Dovranno essere realizzati degli spazi collettivi per la comunità e per la cittadinanza. Questi spazi risultano particolarmente importanti poiché saranno lo snodo fondamentale per veicolare gli incontri formali e informali della comunità e la cittadinanza.

La definizione di tali spazi verrà stabilita durante la fase progettuale avanzata dalle famiglie che si propongono di abitare il villaggio, dalle parti coinvolte nella realizzazione delle strutture pubbliche e dal Comune.

Esempi di servizi privati presenti negli spazi comuni sono:

- *living room,*
- *cucina comune,*
- *lavanderia comune,*
- *sala giochi per bambini,*
- *palestra,*
- *locali per artigianato/hobby,*
- *sala lettura/studio,*
- *sala tv,*
- *sala giochi per adulti,*
- *sala internet,*
- *ripostiglio, magazzino.*



Esempi di servizi pubblici aperti alla cittadinanza sono:

- *sala polifunzionale,*
- *sala musica,*
- *centro aggregazione giovanile,*
- *sala studio per ragazzi.*

Nella sua **funzione sociale** la struttura del villaggio deve quindi agevolare le dinamiche di socializzazione, dialogo e scambio sia verso la comunità stessa, sia verso l'esterno garantendo tuttavia la privacy degli spazi privati. Tale struttura, nelle sue componenti architettoniche, funzionali e sociali, rispecchia una dimensione etica con un valore formativo a vantaggio dello sviluppo dei suoi abitanti. La dimensione architettonica contribuisce quindi a rafforzare un'identità individuale dei suoi abitanti basata sui principi di sostenibilità ambientale, economica e sociale;

#### 3.1.4 CREARE SPAZI APERTI COLLETTIVI

Il parcheggio pertinenziale dovrà essere collocato in una zona periferica con accesso esclusivo, lasciando pedonale e ciclabile tutto il lotto. La decisione di escludere l'accesso diretto al villaggio da parte di veicoli a motore – tranne nei casi di emergenza o per motivi di servizio – rappresenta un compromesso indispensabile a vantaggio della tutela della sicurezza e della fruibilità degli spazi comuni.

Dovranno essere predisposte diverse aree all'aperto, tra cui:

- *un'area Box coperta di pertinenza privata e con accesso comune;*
- *una zona pranzo e per il relax;*
- *una zona protetta dove i bambini possano giocare liberamente lontano dai pericoli della strada;*
- *un giardino/orto botanico che permetta di ottenere una produzione di frutta e verdura sufficiente per il consumo interno;*
- *un porticato all'interno della corte che permetta gli spostamenti protetti all'interno del villaggio e verso l'area box;*
- *una delimitazione dell'accesso alla zona interna del villaggio (corte) con cancelli;*
- *una delimitazione "leggera" del confine di proprietà più esterno (no cancelli);*
- *un'area dedicata agli animali prevista nella parte più esterna;*

Inoltre dovrà essere progettata una gerarchizzazione degli spazi esterni, dove gradualmente si passa da "aree comuni" ad "aree private" passando per alcune "zone filtro" semi-private.

#### 3.1.5 APPLICARE I PRINCIPI DELL'ARCHITETTURA SOSTENIBILE E DEL RISPARMIO ENERGETICO

Dovranno essere effettuate scelte progettuali rispondenti ai principi della sostenibilità ambientale e architettonica.

Nella sua **funzione ambientale**, il progetto architettonico dovrà implementare i seguenti requisiti:

- *gli edifici si devono armonizzare con l'ambiente esterno accentuando l'aggetto delle superfici orizzontali della casa;*
- *i materiali di costruzione devono essere nel possibile compatibili con l'ambiente;*
- *il carattere del villaggio deve riprendere il contesto naturale in cui si trova, ricco di acqua e di terreno produttivo;*



- *l'aria e la luce devono permeare l'insieme realizzando un'unità architettonica;*
- *le aperture interne ed esterne delle abitazioni vengono realizzate con proporzioni logiche e armoniche (sezione aurea, arco catenario, ecc.);*

Nella sua **funzione energetica**, il progetto tecnologico degli impianti dovrà implementare i seguenti requisiti:

- *le abitazioni devono essere in classe energetica non inferiore alla "A" (rispetto all'attuale certificazione energetica "CENED PLUS" normata dalla Regione Lombardia) escludendo l'eventuale apporto energetico da parte del fotovoltaico;*
- *prevedere soluzioni efficienti per la climatizzazione estiva con particolare attenzione alle schermature delle pareti trasparenti e alla ventilazione interna;*
- *I pannelli fotovoltaici devono garantire la copertura completa del fabbisogno energetico delle parti comuni e di gran parte del fabbisogno delle parti private con l'obiettivo minimo di escludere l'uso del gas metano;*
- *gli impianti si devono incorporare organicamente come elementi interreagenti nella struttura dell'edificio.*

### **3.1.6 REGOLARE LA DIMENSIONE E LA DENSITÀ DELLA COMUNITÀ**

Per ottenere maggiori benefici in termini di possibilità di relazione fra le persone e tutela della privacy, disponibilità di spazi adeguati e costi contenuti, si stima fra 15 e 25 nuclei familiari la capacità insediativa dell'intervento

### **3.1.7 INSEDIARE UNA TIPOLOGIA EDILIZIA CONFORME ALLE ESIGENZE DELLA COMUNITÀ**

La disposizione degli edifici e degli spazi comuni dovranno essere progettati per favorire l'incontro e la socializzazione tra i residenti.

Tipico esempio è la disposizione a corte dove gli edifici privati sono disposti sul perimetro e al centro trovano spazio gli spazi aperti comuni e la palazzina servizi.

La posizione centrale della palazzina comune incoraggia l'uso degli spazi al suo interno, le sale dovranno avere l'accesso diretto verso lo spazio aperto.

Grandi aperture e parti vetrate su settori di attività all'interno della casa comune, serviranno da "attrattori" sollecitando la curiosità dei residenti: questi avranno la scelta di passare a fianco e di vedere in essa senza impegnarsi a rimanere.

Il collegamento visivo dalle abitazioni private alla casa comune permette di garantire indirettamente una maggior sicurezza dell'area da parte degli abitanti del villaggio.

### **3.1.8 SVILUPPARE UN MODELLO DI GESTIONE DEL VILLAGGIO ALTERNATIVO AL MODELLO DI "CONDOMINIO"**

Vero fulcro dell'iniziativa, lo sviluppo di un nuovo modello di gestione si propone di superare i limiti del modello "condominio" individuando quegli elementi innovativi e implementabili nell'attuale contesto culturale-sociale del territorio cremasco che garantiscano il successo dell'iniziativa. All'interno del nuovo modello sarà necessario:

- *definire le regole di condominio, le regole di accesso all'acquisto e all'affitto delle abitazioni, le regole di ingresso e uscita dalla cooperativa edilizia;*
- *definire i processi di gestione della comunità, in grado di comprenderne i bisogni, agevolare la risoluzione dei conflitti, individuare le opportunità e garantire la manutenzione del villaggio;*
- *individuare gli ambiti di opportunità con cui relazionarsi con il vicinato e la cittadinanza;*

- *definire un protocollo di cooperazione con le imprese e gli attori esterni che potranno fornire prodotti e servizi alla comunità, nell'ottica di un reciproco vantaggio;*
- *definire un nuovo "patto" con le istituzioni, che permetta di esercitare il principio della sussidiarietà già recepito nell'Art. 118 della Costituzione Italiana ("Stato, Regioni, Città metropolitane, Province e Comuni favoriscono l'autonoma iniziativa dei cittadini, singoli e associati, per lo svolgimento di attività di interesse generale, sulla base del principio di sussidiarietà.");*
- *definire un modello di gestione per la struttura pubblica che si intende realizzare e che rappresenta un "ponte" che collega il villaggio con il vicinato e la cittadinanza, nell'ottica di non chiudere la comunità all'interno di un "ghetto" – per quanto ispirato a principi virtuosi – ma proiettarlo verso l'esterno mediante una logica di condivisione delle esperienze e comprensione delle opportunità.*

### 3.2 ATTIVITÀ SOCIALE

Coerentemente con il valore degli obiettivi etico-sociali del progetto e a garanzia di una maggiore eterogeneità occasione di confronto e di crescita della comunità stessa, viene prevista fin d'ora la possibilità di coinvolgere all'interno del progetto strutture cooperative che operino nel sociale per favorire soluzioni di accesso alla casa destinate a categorie di utenze disagiate per motivi economici, fisici o psicologici.

Tali strutture dovranno avere i requisiti idonei per poter accedere ai fondi stanziati dalla Regione Lombardia o altre istituzioni e possedere l'esperienza necessaria per operare sul territorio a vantaggio delle categorie disagiate.

La partecipazione al progetto potrà essere pianificata e coordinata in armonia con gli obiettivi di intervento sociale già previsti dal Comune di Pandino.



## 4 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Nei paragrafi successivi vengono descritte le principali caratteristiche del progetto e del contesto a cui si riferisce.

### 4.1 CONTESTO DI RIFERIMENTO

La realizzazione degli interventi dovrà avvenire nel rispetto delle disposizioni nazionali e regionali vigenti in materia, del Piano di Governo del Territorio e del Regolamento Edilizio vigenti nel Comune di Pandino, del Piano Attuativo di cui alla presente e dei provvedimenti comunali esecutivi dello stesso.

Di seguito vengono riprese le principali regole edilizie che riguardano la realizzazione del progetto all'interno dell'area CR12 del Piano di Governo del Territorio di Pandino.

#### 4.1.1 PIANO URBANISTICO DELL'AREA CR12 (ESTRATTO DAL PGT DEL FEBBRAIO 2010)

Estratto dal documento NTA febbraio 2010 del Piano di Governo del Territorio di Pandino.

#### Art.15 C.R.12 - Pandino Est

##### 15.1 Localizzazione e descrizione

Comparto di completamento localizzato entro il perimetro già urbanizzato di Pandino, zona est. Nel PRG vigente destinato a standard.

##### 15.2 Dati dimensionali e parametri urbanistici

Per la predisposizione del piano attuativo devono essere applicati i seguenti:

- a) Superficie territoriale compresa nel piano 10.470 mq
- b) Edificabilità:
  - Itc (Indice di edificabilità territoriale del comparto) 0,56 mc/mq
  - Itm (Indice di edificabilità territoriale massimo) 0,70 mc/mq
  - Volume edificabile di competenza del comparto 5.863 mc
  - Volume edificabile massimo 7.329 mc
  - Densità massima realizzabile sui singoli lotti (If) 1,50 mc/mq
  - Altezza massima degli edifici m 7,50 - 2 piani
  - Rapporto massimo di copertura 30 %
- c) Ab/teorici (150 mc/ab al netto dei trasferimenti di mc) 39 ab
- d) Tipologie edilizie Schiere o isolate
- e) Destinazione principale Residenziale
- f) Destinazioni non ammesse Produttiva, commerciale, agricola

##### 15.3 Indirizzi del piano urbanistico

1. Si prevede lo sviluppo di un piano attuativo di iniziativa pubblica caratterizzato da elevata sostenibilità ambientale, con almeno il 60% della volumetria destinata ad edilizia convenzionata o agevolata.
2. La accessibilità ed urbanizzazione devono essere previste a integrazione e in continuità con la viabilità locale e le reti esistenti, evitando soluzioni a fondo cieco.

#### **15.4 Modalità di attuazione**

Piano unitario e successivi titoli abilitativi

#### **15.5 Modalità di perequazione di comparto e fra comparti**

Entro i limiti di volumetria massimi prescritti, il comparto può accogliere volumetria in cessione da altri comparti residenziali.

#### **15.6 Prescrizioni e attenzioni paesaggistiche e ambientali**

3. Il piano e le successive realizzazioni edilizie devono essere orientati alla sostenibilità ambientale, con soluzioni innovative o sperimentali, finalizzate a garantire la possibilità di esonero totale dagli interventi di compensazione, in applicazione della normativa specifica.
4. Sul lato ovest dell'area, lungo via Fratelli Cervi, dovrà essere prevista una fascia verde alberata della profondità minima di m 7,00.

#### **15.7 Standard ed interventi di compensazione**

1. Standard dovuti: 1.034 mq, più 26,5 mq/abitante per le volumetrie eventualmente trasferite da altri comparti; è ammessa la monetizzazione totale.
2. Standard di qualità aggiuntiva: da concordare con l'Amministrazione comunale in sede di pianificazione attuativa.
3. Interventi di compensazione ecologica: esonero totale o parziale, in relazione alle caratteristiche di sostenibilità del piano

### **4.1.2 ALTRE REGOLE COMUNALI**

Il comune di Pandino ha avviato l'iter per aggiornare il regolamento edilizio che, tra le varie norme, per un fabbisogno energetico del solo involucro  $E_{Th} < 29 \text{ kWh/m}^2 \text{ anno}$  prevede un bonus volumetrico del 10% della superficie di pavimento non considerato nei computi per la determinazione della S.I.p. dei volumi e dei rapporti di copertura e un incentivo economico del 50% degli oneri di urbanizzazione primaria e secondaria per la quota di S.I.p. di cui all'incentivo volumetrico.

### **4.1.3 ESTRATTO DI MAPPA**

COMUNE PANDINO (PARTICELLA 132) Superficie(m2) 5000

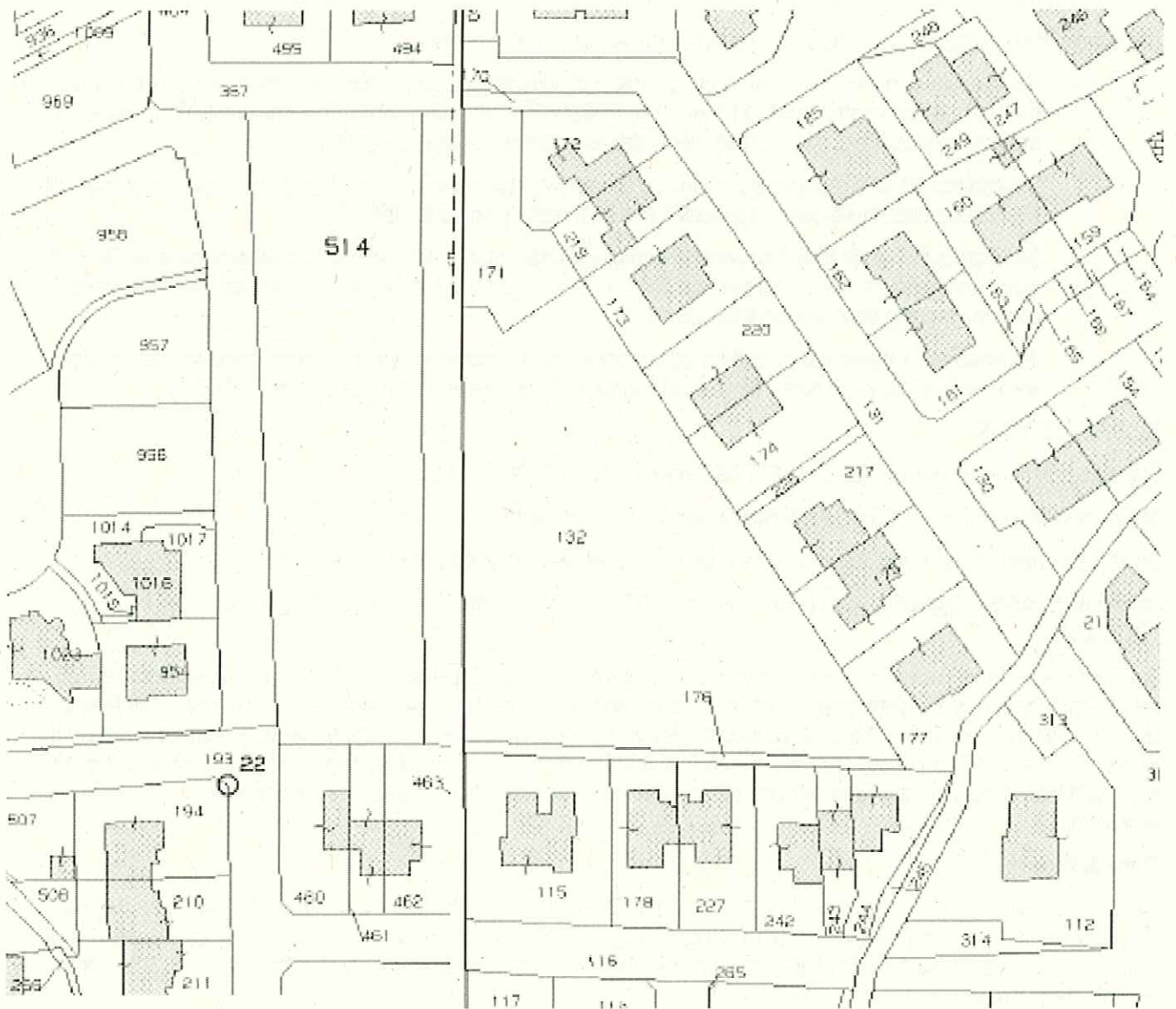
COMUNE PANDINO (PARTICELLA 515) Superficie(m2) 1815

COMUNE PANDINO (PARTICELLA 176) Superficie(m2) 0170

PROPR. DORNETTI - FRANCHINA (particella 514) Superficie(m2) 3505



Totale 10.490 m<sup>2</sup>



#### 4.2 DATI DI PROGETTO – QUADRO ECONOMICO

Volume edificabile di competenza del comparto 5.863 mc

Volume edificabile massimo 7.329 mc *\*(in ragione di eventuale volumetria in cessione da altri comparti residenziali)*

Oneri di urbanizzazione primaria:  $11,24 \text{ €/m}^3 \times 5.863 = \text{€ } 65.900,12$  *\*( $11,24 \text{ €/m}^3 \times 7.329 = \text{€ } 82.377,96$ )*

Oneri di urbanizzazione secondaria:  $19,17 \text{ €/m}^3 \times 5.863 = \text{€ } 112.393,71$  *\*( $19,17 \text{ €/m}^3 \times 7.329 = \text{€ } 140.496,93$ )*

Costo di costruzione ipotizzato (il valore definitivo può essere definito solo sulla base dei progetti delle abitazioni):  
sulla base di valori medi riferiti a edifici simili si avrebbe, per mc 5.863: € 47.000,00 e per mc 7.329: € 59.000,00.

Opere di urbanizzazione primaria previste a scomputo parziale: importo di massima: ciclopedonale in lato Sud e Ovest del comparto di collegamento della rete esistente tra via Galilei e Via L. da Vinci (210 m) € 44.100,00; segnaletica ciclopedonale e parcheggio pubblico esistente € 1000,00; illuminazione tratto ciclopedonale e parcheggio pubblico esistente € 20.000,00; sistemazione esterna della struttura polifunzionale con, area verde, piazzetta gioco, illuminazione € 70.000,00; (l'importo totale di massima: € 135.100,00).

Stima delle opere (costo a corpo desunto da opere simili realizzate sul territorio) :

- Ciclopedonale in lato Sud e Ovest del comparto di collegamento della rete esistente tra via Galilei e Via L. da Vinci della lunghezza di 210 m, con realizzazione di massicciata fino alla quota zero stradale, pavimentazione in bitumato, cordoli, illuminazione a norma: a corpo € 44.100,00;
- Segnaletica della ciclopedonale e del parcheggio pubblico esistente n. 5 segnali a palo e m 600 di segnaletica orizzontale per ciclopedonale e stalli di sosta: a corpo € 1.000,00;
- Illuminazione di parte della ciclopedonale sprovvista (lato Sud) e del parcheggio pubblico esistente per n. 8 corpi illuminanti, di cui 6 con palo da 5 m e 2 con palo da 7 m, linee di collegamento, allacciamenti, contatori e opere edili: a corpo € 20.000,00;
- sistemazione esterna della struttura polifunzionale con rimessa in quota al piano stradale, sistemazione area verde, formazione piazzetta gioco in bitumato, illuminazione a norma: a corpo € 70.000,00;

Totale: € 135.000,00

Standard urbanistici:  $5.863/150 \times 26,5 = 1.035,79$  \*(ovvero  $7.329/150 \times 26,5 = 1.294,79$ )

Standard in cessione: m2 1.150,56, da definire in sede di frazionamento

Standard monetizzati (solo nel caso di volume massimo) come da PGT:  $144,23 \times 80 = € 11.538,40$

Standard di qualità aggiuntiva importo minimo da PGT:  $1.035,79 \times 80 = € 82.863,20$  \*(ovvero  $1.294,79 \times 80 = 103.583,20$ )

Standard di qualità aggiuntiva di progetto a scomputo totale dello standard di qualità aggiuntiva importo minimo da PGT, del costo di costruzione e degli oneri di urbanizzazione secondaria: edificio polifunzionale *da destinare a conferenze, cineforum, teatro, sala corsi, centro aggregazione giovanile ecc., una sala prove musicali, servizi e accessori sufficienti all'uso*, di almeno 270 mq di slp, importo di massima 350.000,00 € (l'importo di massima è quindi superiore all'importo dello standard di qualità aggiuntiva importo minimo da PGT, del costo di costruzione e degli oneri di urbanizzazione secondaria).

Stima dell'opera:

- edificio polifunzionale, realizzata su di un piano con copertura in legno, inserita nel contesto del progetto, della superficie lorda di pavimento di almeno 270 m2, completo in ogni sua parte *da destinare a conferenze, cineforum, teatro, sala corsi, centro aggregazione giovanile ecc., una sala prove musicali, servizi e accessori sufficienti all'uso* (costo al m2 desunto da opere simili realizzate sul territorio) :

€ 1.250,00 al m2 \* 278 m2 di slp = € 347.500,00 arrotondati a € 350.000,00

Totale: € 350.000,00

Valore di monetizzazione ipotizzato: non inferiore a 80€/m2

### 4.3 CARATTERISTICHE DELL'OPERA

Di seguito viene fornita una prima indicazione delle caratteristiche del progetto.

#### 4.3.1 ABITAZIONI E GIARDINI ESTERNI PRIVATI

- Viene prevista la realizzazione di un numero di 8 edifici destinati ad abitazione, composti da 2 livelli ognuno di 160 mq circa.



- Ogni edificio potrà essere ripartito in un massimo di 4 appartamenti, ognuno dei quali prevederà un accesso indipendente.
- Nella fascia di verde più esterna agli edifici vengono previsti dei giardini di proprietà recintati
- Viene previsto un tetto terrazzato accessibile dal 2° livello delle abitazioni che tuttavia, a fronte di un'esigenza di contenimento dei costi, potrà essere sostituito da un tetto ventilato monofalda o a 2 falde.
- Viene prevista una struttura a pergolato sovrastante l'edificio con la doppia funzione di contenimento degli impianti fotovoltaici e di termoregolazione del calore che irradia sulla superficie del tetto; a fronte di un'esigenza di contenimento dei costi, il pergolato potrà essere eliminato.
- La progettazione interna degli edifici verrà personalizzata direttamente dalle famiglie candidate a diventarne proprietarie.
- Gli spazi tra un edificio e il successivo potranno essere utilizzati per ulteriori locali di servizio nei quali ricoverare beni privati.

#### 4.3.2 CORTE INTERNA E SPAZI COMUNI

- La parte interna viene destinata alla corte e agli spazi comuni esterni e interni di proprietà del villaggio.
- All'interno della corte viene previsto un passaggio mezzi motorizzati (non asfaltato) per le sole operazioni di emergenza e di servizio.
- All'interno del verde comune potranno essere predisposte aree giochi per i bambini e aree di sosta.
- Al centro della corte viene previsto un edificio comune all'interno del quale ricavare circa 400 mq da destinare all'allestimento dei servizi comuni che verranno successivamente individuati.
- All'interno della corte viene previsto un camminamento pedonale coperto per raggiungere agevolmente l'area box.

#### 4.3.3 AREA ESTERNA E SPAZI PUBBLICI

- La parte esterna viene destinata agli spazi e ai servizi pubblici
- Viene previsto un edificio all'interno del quale ricavare spazi da destinare all'allestimento dei servizi pubblici che verranno successivamente individuati; le destinazioni ipotetiche potranno essere: una sala polifunzionale da destinare a conferenze, cineforum, teatro, sala corsi, centro aggregazione giovanile, ecc, una sala prove musicali, un locale uso ufficio, un bagno.
- L'area pubblica viene concepita come luogo di aggregazione sociale e di servizi per la cittadinanza, le associazioni e le imprese.
- Lo spazio pubblico costruito sarà realizzato a scomputo degli oneri di urbanizzazione secondaria, del costo di costruzione e degli standard di qualità aggiuntiva senza ulteriori oneri aggiuntivi da parte del comune.
- La gestione costituirà il prezzo del comodato d'uso della copertura dell'edificio per la produzione di energia elettrica da fotovoltaico. Le modalità di gestione saranno definite da apposito contratto di servizio approvato dal Comune.

#### 4.4 PLANIMETRIE

Si rimanda alle planimetrie per maggiore dettaglio:

- tav. 1 – individuazione destinazioni
- tav. 2 – piani volumetrico
- tav. 3 (e 4) – piani volumetrico con struttura pubblica
- tav. 5 – planimetria struttura pubblica

## 4.5 CARATTERISTICHE DEGLI IMPIANTI

### 4.5.1 UN NUOVO PARADIGMA

Applicare nel concreto un nuovo paradigma di progettazione integrata.

Essa esprime già nella sua stessa definizione il concetto di integrazione dei saperi, nel nostro caso essenzialmente tecnici; una integrazione che orienti non solo verso un progetto coordinato ma soprattutto verso precisi obiettivi di sostenibilità economica ed ambientale attraverso l'applicazione di una visione aperta e multidisciplinare.

### 4.5.2 OBIETTIVI

La progettazione integrata del sistema edificio-impianto agirà sui seguenti aspetti strategici:

- *la **riduzione dei consumi** (di energia e acqua) con l'adozione di tecniche passive: scelta dell'orientamento degli edifici, elevato isolamento termoacustico, schermature solari, ventilazione naturale, recupero acque meteoriche...*
- *la scelta di soluzioni tecniche ad **elevata efficienza** per la climatizzazione invernale ed estiva, la produzione di acqua calda sanitaria, l'illuminazione ed il controllo dei carichi elettrici*
- *lo sfruttamento consapevole e rispettoso delle risorse naturali disponibili in loco come **fonti energetiche rinnovabili** (FER)*

L'adozione di tali strategie sono finalizzate agli obiettivi del progetto:

- *abitazioni in **classe energetica A***
- *intervento privo localmente di **emissioni inquinanti** e caratterizzato comunque da ridotte emissioni equivalenti di CO2*
- *consumi effettivi già conformi se non superiori agli ambiziosi obiettivi europei del 2020 per il risparmio energetico in edilizia*
- ***ridotti costi di gestione** nell'intero ciclo di vita degli edifici ( con minor dipendenza dal costante aumento delle tariffe energetiche)*

### 4.5.3 FONTI RINNOVABILI

Il progetto prevede la scelta di un impianto termico ad alta efficienza basato su pompe di calore a bassa entalpia, in grado di produrre acqua calda in inverno e acqua refrigerata in estate mediante scambio termico con il terreno o, in alternativa, con acqua di falda, in ogni caso quindi da fonte rinnovabile. Allo stesso modo esse garantiranno anche la produzione di acqua calda sanitaria con eventuale integrazione da impianto solare termico.

Ciò consentirà un'elevata efficienza energetica in qualsiasi stagione di funzionamento e minori costi di gestione rispetto a soluzioni tradizionali come le caldaie a gas metano ed il raffrescamento con apparecchiature ad aria.

Un impianto fotovoltaico completamente integrato sulle coperture costituisce il secondo caposaldo della strategia energetica del nuovo complesso residenziale. Poiché sia la produzione termica sia la cottura dei cibi sarà elettrica (con



fuochi di cucina a induzione) l'autoproduzione elettrica agirà in riduzione diretta dell'approvvigionamento energetico dalla rete elettrica pubblica.

Anche per l'edificio polifunzionale viene prevista la possibilità di utilizzare la copertura per la produzione di energia elettrica e termica da fotovoltaico, per i consumi interni e per garantire un'entrata a favore della gestione. L'utilizzo dell'impianto sarà oggetto di comodato d'uso da parte del Comune proprietario a favore del gestore.

#### 4.5.4 RISPARMIO IDRICO

Sfruttando il recupero delle acque meteoriche saranno alimentati sia l'impianto di irrigazione sia la rete di acqua non potabile a servizio dei vasi igienici, riducendo i consumi di acqua potabile.

Sarà migliorata inoltre l'efficienza nell'utilizzo dell'acqua grazie all'adozione di cassette a doppio pulsante di cacciata per le cassette dei w.c. ed aeratori su tutte le rubinetterie.

#### 4.5.5 SISTEMA DI CONTROLLO E RIPARTIZIONE DEI CONSUMI

Gli impianti, se di tipo centralizzato, saranno dotati di un sistema di regolazione tale da garantire ai sistemi impiantistici la massima efficienza ed affidabilità, con monitoraggio continuo delle prestazioni e delle eventuali anomalie.

I consumi termici e idrici (acqua potabile fredda e calda) delle unità immobiliari saranno contabilizzati individualmente mediante opportuni moduli d'utenza, in ogni caso ogni famiglia avrà la libertà di impostare liberamente le condizioni interne ritenute più appropriate.

#### 4.5.6 COMFORT E SALUBRITÀ DEGLI SPAZI CONFINATI

Gli impianti di climatizzazione saranno basati su **sistemi radianti** funzionanti a bassa temperatura per massimizzare il comfort degli occupanti e la resa energetica delle pompe di calore.

Sarà da valutare inoltre l'opportunità di un **impianto di ventilazione meccanica controllata (VMC)** per migliorare la salubrità degli ambienti e ridurre ulteriormente i consumi energetici.

L'aria esterna immessa dal sistema VMC potrà essere pre-trattata grazie allo scambio termico con il terreno mediante opportuni «collettori terra» costituiti da tubazioni in PVC annegate sotto fondazione o nei giardini.

Verranno adottati gli accorgimenti e interventi edilizi per la prevenzione dell'esposizione al gas radon negli ambienti confinati.

#### 4.5.7 EFFICIENZA E SICUREZZA ELETTRICA

L'interruttore generale di ogni unità immobiliare sarà previsto a riarmo automatico e con protezione contro le sovratensioni così da evitare, anche in caso di scatti intempestivi, che l'inquilino debba recarsi nel locale contatori.

La domotica contribuirà alla gestione efficiente della casa incrementandone anche i livelli di sicurezza, attraverso l'adozione delle seguenti funzioni di base (ulteriori espansioni saranno a richiesta):

- *controllo del sistema di illuminazione con attuatori on/off e pulsante centralizzato di spegnimento all'ingresso*
- *termoregolazione ambiente*
- *gestione carichi elettrici (distacco su limitazione di potenza ecc.)*
- *impianto antintrusione volumetrico (perimetrale solo predisposto)*
- *controllo remoto*

## 4.6 STRUTTURA PUBBLICA - CARATTERISTICHE DEL MODELLO DI GESTIONE

### 4.6.1 IL CONTESTO DI RIFERIMENTO

Il progetto vuole integrarsi nella comunità che ospiterà il villaggio e per questo parte della realizzazione sarà destinato a spazi pubblici, ovvero a disposizione della comunità.

L'obiettivo è quello di integrare il più possibile il villaggio nella comunità e fornire alla comunità stessa una struttura in linea con la filosofia del villaggio stesso.

In prima analisi, questi spazi sono identificati in base alla destinazione d'uso come:

- *Centro aggregazione giovanile*
- *Sala polifunzionale (conferenze, teatro, corsi)*
- *Sala prove musicali*

### 4.6.2 CENTRO AGGREGAZIONE GIOVANILE

Il progetto intende rispondere ai bisogni di educazione extrascolastica.

La struttura dovrà rispondere ai requisiti previsti dalle disposizioni vigenti per i centri di aggregazione giovanile.

### 4.6.3 LA SALA POLIFUNZIONALE E LA SALA PROVE MUSICALI

La sala polifunzionale si propone di diventare centro di ospitalità per iniziative di vario tipo che prevedono la partecipazione di pubblico. Sarà attrezzata in modo da essere disponibile per eventi di varia natura.

La sala prove musicali sarà attrezzata allo scopo.

### 4.6.4 LA STRUTTURA

Nel suo complesso quindi la struttura si propone di offrire una soluzione di ospitalità organizzata per adulti, giovani e adolescenti aperta alla collettività del territorio o a chi ne faccia richiesta.

Rimangono comunque prioritarie le missioni della struttura:

- *utilità sociale, educativa e ricreativa;*
- *offrire opportunità di impegno e di utilizzo del tempo libero;*
- *possibilità di usufruire di iniziative aventi contenuti formativi e socializzanti allo scopo di favorire un corretto sviluppo psico – fisico.*

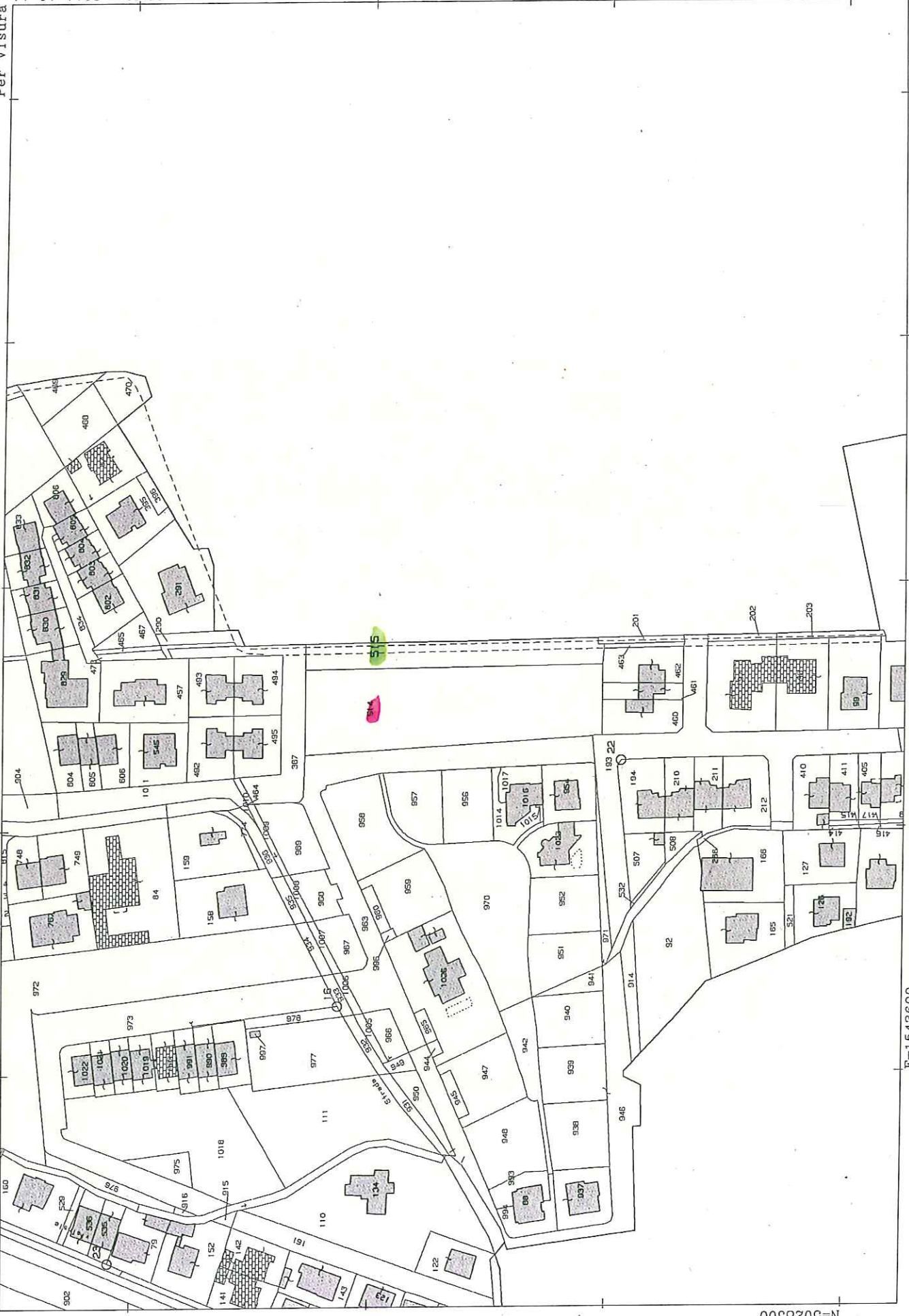


Faint, illegible text at the top of the page, possibly bleed-through from the reverse side.

**5 ALLEGATI**

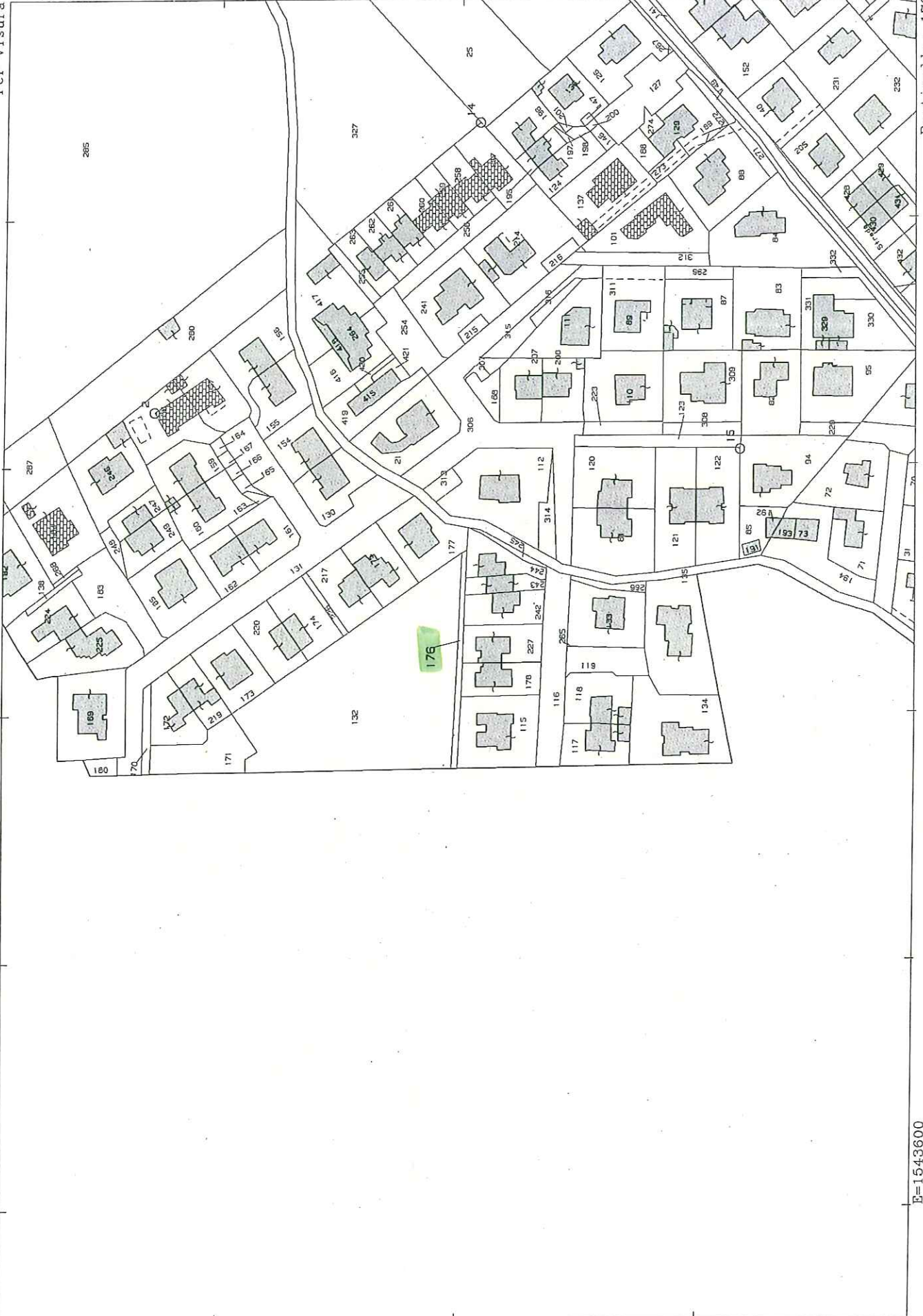
Titolo	Nome file	Data/Versione
Visura catastale	Visura Fg. 15 Mappale 176.pdf	
Visura catastale	Visura Fg. 15 Mappale 132.pdf	
Visura catastale	Visura Fg. 14 Mappale 515.pdf	
Visura catastale	Visura Fg. 14 Mappale 514.pdf	
Estratto di mappa catastale	Estratto di Mappa Fg. 15.pdf	
Estratto di mappa catastale	Estratto di Mappa Fg. 14.pdf	











## Visura per immobile

Situazione degli atti informatizzati al 30/05/2011

<b>Dati della richiesta</b>	<b>Comune di PANDINO ( Codice: G306)</b>		
	<b>Provincia di CREMONA</b>		
<b>Catasto Terreni</b>	<b>Foglio: 14 Particella: 514</b>		

**Immobile**

N.	DATI IDENTIFICATIVI		DATI CLASSAMENTO				DATI DERIVANTI DA														
	Foglio	Particella	Sub	Porz	Qualità Classe	Superficie(m <sup>2</sup> ) ha are ca		Deduz	Dominicale	Reddito											
1	14	514	-	-	PRATO IRRIG 2	35 05	I29A	Euro 26,25 L. 50.823	Agrario Euro 25,34 L. 49.070	FRAZIONAMENTO del 19/07/1995 n. 8206 .1/1995 in atti dal 19/07/1995											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">Notifica</td> <td colspan="10">Partita</td> </tr> </table>											Notifica	Partita									
Notifica	Partita																				

**INTESTATI**

N.	DATI ANAGRAFICI	CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	DORNETTI Francesco nato a PANDINO il 27/11/1932	DRNFNC32S27G306J	(1) Proprieta' per 1/3
2	DORNETTI Maria nata a PANDINO il 27/11/1932	DRNMRA32S67G306G	(1) Proprieta' per 1/3
3	FRANCHINA Antonio nato a MILANO il 16/06/1957	FRNNTN57H16F205K*	(1) Proprieta' per 1/3
<b>DATI DERIVANTI DA</b>			
DENUNZIA (NEI PASSAGGI PER CAUSA DI MORTE) del 25/04/2005 n. 12647 .2/2005 in atti dal 28/12/2005 (protocollo n. CR0083934) Registrazione: UR Sede: MILANO			
Volume: 2005 n: 1229 del 20/10/2005 SUCESSIONE			

Rilasciata da: **Servizio Telematico**



## Visura per immobile

Situazione degli atti informatizzati al 30/05/2011

<b>Dati della richiesta</b>	<b>Comune di PANDINO ( Codice: G306)</b>
<b>Catasto Terreni</b>	<b>Provincia di CREMONA</b>
	<b>Foglio: 14 Particella: 515</b>

**Immobile**

N.	DATI IDENTIFICATIVI			DATI CLASSAMENTO				DATI DERIVANTI DA		
	Foglio	Particella	Sub	Porz	Qualità Classe	Superficie(m <sup>2</sup> ) ha are ca	Deduz		Reddito	
1	14	515		-	PRATO IRRIG 2	18 15	I29A	Dominicale Euro 13,59 L. 26.318	Agrario Euro 13,12 L. 25.410	FRAZIONAMENTO del 19/07/1995 n . 8206 .1/1995 in atti dal 19/07/1995
Notifica				Partita		3019				

**INTESTATO**

N.	DATI ANAGRAFICI		CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	COMUNE DI PANDINO con sede in PANDINO		00135350197*	(1) Proprietà per 1000/1000
DATI DERIVANTI DA		ISTRUMENTO (ATTO PUBBLICO) del 27/05/1996 Voltura n. 763.1/1997 in atti dal 29/03/1997 Repertorio n.: 2051 Rogante: COMUNE Sede: PANDINO		

Rilasciata da: **Servizio Telematico**



# Visura per immobile

Situazione degli atti informatizzati al 30/05/2011

Dati della richiesta	Comune di PANDINO ( Codice: G306)
Catasto Terreni	Provincia di CREMONA Foglio: 15 Particella: 132

### Immobile

N.	DATI IDENTIFICATIVI			DATI CLASSAMENTO				DATI DERIVANTI DA	
	Foglio	Particella	Sub	Porz	Qualità Classe	Superficie(m <sup>2</sup> ) ha arc ca	Deduz		Reddito
1	15	132		-	PRATO IRRIG 1	50 00	129A	Dominicale Euro 51,65 L. 100.000	Agrario Euro 40,03 L. 77.500

Notifica

### INTESTATO

N.	DATI ANAGRAFICI		CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	COMUNE DI PANDINO con sede in PANDINO	ISTRUMENTO (ATTO PUBBLICO) del 20/01/1996 Voltura n. 761.1/1997 in atti dal 29/03/1997 Repertorio n.: 2016 Rogante: SEGRETARIO COMUNAL Sedc: PANDINO	00135350197*	(1) Proprietà per 1000/1000

Rilasciata da: Servizio Telematico

\* Codice Fiscale Validato in Anagrafe Tributaria



# Visura per immobile

## Situazione degli atti informatizzati al 13/04/2012

<b>Dati della richiesta</b>	<b>Comune di PANDINO ( Codice: G306)</b>
<b>Catasto Terreni</b>	<b>Provincia di CREMONA</b>
<b>Immobile</b>	<b>Foglio: 15 Particella: 176</b>

N.	DATI IDENTIFICATIVI				DATI CLASSAMENTO				DATI DERIVANTI DA	
	Foglio	Particella	Sub	Porz	Qualità Classe	Superficie(m²)	Deduz	Reddito		
1	15	176		-	PRATO IRRIG I	01 70	I29A	Dominicale Euro 1,76 L. 3.400	Agrario Euro 1,36 L. 2.635	FRAZIONAMENTO n. 2484 in atti dal 07/09/1987
Notifica				Partita		3338				

N.	DATI ANAGRAFICI		CODICE FISCALE	
1	COMUNE DI PANDINO con sede in PANDINO		00135350197*	
DATI DERIVANTI DA		ISTRUMENTO (ATTO PUBBLICO) del 20/01/1996 Voltura n. 761.1/1997 in atti dal 29/03/1997 Repertorio n.: 2016 Rogante: SEGRETARIO COMUNAL Sede: PANDINO		
		DIRITTI E ONERI REALI (1) Proprieta per 1000/1000		

Rilasciata da: **Servizio Telematico**

\* Codice Fiscale Validato in Anagrafe Tributaria

