

Città di Codroipo (Ud)  
Concorso di idee per la riqualificazione urbanistica del centro di Codroipo  
Motto *Papesatan* BANDO DI CONCORSO



a) Relazione

b) Tavole grafiche

- b1) Quadro territoriale, planimetria generale, sezione 1:1000, sistemazione dell'area, rappresentazioni prospettiche e planovolumetriche, rappresentazioni fotografiche, fotomontaggi
- b2) Estratto planimetrico, nuovo fabbricato, pianta, sezione e prospetti 1: 200
- b3) Estratto planimetrico, Foro Boario, 1: 200
- b4) Estratto planimetrico, piazza Garibaldi, prospettiva, particolari, 1: 200

c) DVD contenente la documentazione di cui ai punti precedenti in formato PDF

## INDICE RELAZIONE

### Premessa

1. Stato dei luoghi, problemi ed esigenze
2. Impostazione del progetto
3. Descrizione del progetto
  - Circolazione auto
  - Circolazione bici
  - Spazi pedonali
  - Nuovo fabbricato
  - Recupero, adeguamento e completamento dell' edilizia esistente intervento privato
  - Vie d' acqua
  - Sistema del verde
4. Operatività
5. Costi

# Premessa

Il presente progetto costituisce il primo passo di un **percorso programmatico** (strumento attuativi di pianificazione urbanistica, progetti preliminari e definitivi, ecc.) per interventi sequenziali di **riqualificazione urbana del centro storico di codroipo** (dalla realizzazione degli interventi in atto, alla realizzazione di nuovi interventi, alla gestione e manutenzione, ecc.) mediante **iniziative pubbliche e cogestite pubblico-privati**.

Il costo dell'intervento pubblico è di € 7.497.975

I punti essenziali dell'intervento proposto sono:

- il centro storico di Codroipo inteso anche quale segmento urbano di un organico **itinerario turistico ciclopedonale** (storiconaturalistico ed enogastronomico) collegante i centri storici il Tagliamento Est
- la riqualificazione urbanistica del centro storico (ambiti pubblici e privati) mediante un ampio sistema pedonale e connettivo di socializzazione, in grado di rivitalizzare l'intero nucleo urbano ed il territorio circostante: **un sistema di spazi polifunzionali per la vita di relazione e le attività economiche, civiche, culturali, ecc.**
- idonee scenografie urbane, naturali ed architettoniche, per realizzare l'"effetto città": **cortine edilizie, altofusti, vie d'acqua, arredi urbani, ecc.**
- **il recupero ed il riciclo** di tutte le strutture edilizie esistenti e/o di tutti i manufatti e materiali
- **la ecosostenibilità energetica ed ambientale:** utilizzazione di energie verdi ed alternative, materiali e ecotecnologie a basso impatto ambientale, riutilizzo della pioggia, riciclo delle acque grigie e nere, raccolta differenziata del rifiuto solido urbano, eliminazione delle barriere architettoniche, gestioni e manutenzioni con economici interventi, ecc.

## 1. Stato dei luoghi, problemi ed esigenze

Codroipo nella pianura veneta, provincia di Udine (541.283 abitanti), presso il fiume Tagliamento (bacino idrografico 3.000 kmq, portata media annua di 68 m<sup>3</sup>/s), **Tiliment, il fiume dei tigli è l'unico prezioso corridoio ecologico europeo** ancora intatto fra le Alpi ed il mare.

Lungo rive e sponde i rigogliosi relitti dell'originaria Foresta Planiziale igrofila, il tipico **Quercocaripinetto** della piana Friulana (la Silva Lupanica, Tiglio, Quercia, Ontano, Salice, Olmo, Acero, Frassino, Pioppo bianco, Pioppo nero, ecc.), quindi **fertilissimi campi e frutteti, una fitta rete di centri storici**, ecc.

L'antico toponimo "**Quadrivium**" innestava due strade imperiali: la Postumia (Aquileia - Roma e la Iulia Augusta Adriatico - Germania). lungo le quali marciarono Unni, Longobardi e Franchi, poi i commerci del Patriarca di Aquileia. della Serenissima Repubblica Veneta e dell'Austria. Nel 1866, entrò a far parte del Regno d'Italia. I segni e la memoria storica di questi eventi sono ben presenti ed evidenti nel paesaggio e nel territorio: **i centri storici, l'edilizia rurale, le ville patrizie, i monumenti, le opere d'arte, ecc.**

Una storica **filiera enogastronomica di altissimo livello** è alimentata da seminativi, frutteti, vigneti, ortofrutteti ed itticolture, nonché da masserie, strutture agricole ed agrituristiche, che caratterizzano il paesaggio del tagliamento e producono cibi e vini pregiati a km 0, fra cui:

- i rinomatissimi vini, bianchi, rossi, rosati, passiti e spumanti
- il formaggio caprino della Carnia
- le anguille dell'alta Laguna Veneta
- l'aceto di mele
- ecc.

Un discreto **turismo, per ora ancora "di transito"** (fra il turismo costiero ed il turismo alpino), comincia ad apprezzare **paesaggio, natura, storia ed enogastronomia della Pianura Friulana**.

Da sempre **la bicicletta** costituisce il più tradizionale e popolare mezzo di trasporto delle pianure friulane.

PROBLEMI ED ESIGENZE

La natura, la storia, il paesaggio, l' agricoltura e l' enogastronomia della pianura del Tagliamento costituiscono risorse culturali ed economiche che necessitano di un' idonea tutela e di adeguati interventi per costruire un sano **turismo ecologico ed ecosostenibile**. A tal fine è necessario :

- organizzare un articolato **itinerario turistico ciclopedonale (enogastronomico e storiconaturalistico)** lungo il corso del tagliamento
- collegare tale itinerario con i centri storici con le **infrastrutture di comunicazioni territoriali** (stazioni ferroviarie soprattutto, stazioni autolinee, parcheggi auto, ecc).
- pedonalizzazione i **centri storici** e connetterli direttamente con l' itinerario
- riorganizzare la **rete delle ciclovie** in sede propria, con idonei parcheggi bici

## CODROIPO

Paesaggio e territorio comunale di Codroipo (73,64 km<sup>2</sup> , 8.360 abitanti residenti nel 1871, 15.996 nel 2010), sono parte integrante di questa complessa **realtà economica e storicourbanisticopaestistica**.

Suggestivi **filari di Pioppi Cipressini** (Populus Nigra Italica) sottolineano nel paesaggio di campi e frutteti la **rete di canali e di gore** che percorre tutto il territorio comunale: la gora più importante attraversa il centro urbano di Codroipo a cielo aperto (con tratti intubati sotto le strade), con suggestivi effetti naturali e paesistici (per niente valorizzati), quindi sfocia nel torrente Corno.

Famose **le storiche ville** del territorio, **veri gioielli architettonici** (villa Manin, residenza dei Ddogi di Venezia, villa Manin-Kechler, ecc. ), sedi di manifestazioni di alto livello culturale e mostre di arte antica e moderna.

Le infrastrutture URBANISTICHE TERRITORIALI sono:

- la **ferrovia Udine-Pordenone**, con stazione nel centro urbano
- la **SS Udine-Pordenone**, traversante il centro urbano
- la **Stazione Autolinee** nel centro urbano (in progetto)

Nel centro storico, sinora abbastanza amorfo ed indifferenziato (anche se l' edilizia è ottima e multicolore) emergono frequenti scenografie urbane di grande pregio: lo storico e circolare **Foro Boario, con un bosco di magnifici e antichi altofusti**, la **chiesa di S. Maria Maggiore** con alto e svettante campanile, i **fabbricati e le cortine edilizie** circostanti il Municipio, ecc.

LA RETE STADALE, approssimativamente ortogonale ed orientata NNE-SSO, così si presenta:

- direttrice via Piave - piazza Garibaldi - via Italia - via Roma, l' antica via Postumia ?
- direttrice via Foro Boario - via Carducci - piazza Dante Alighieri
- direttrice via Candotti - piazza Garibaldi - via Cesare Battisti - Stazione
- direttrice via Balilla - via Verdi - via IV Novembre

Allo stato quasi tutte le strade sono **carrabili e parcheggiabili**, alberate con **altofusti** spesso sofferenti e striminziti. Discreti ed ampi **spazi pedonali** sono nei due bracci di piazza Garibaldi ed in largo S. Francesco, dinanzi alla chiesa. **Portici** sono in piazza Garibaldi (municipio, edifici privati).

Discreta anche la **rete delle ciclovie** in sede propria (presenti in gran parte delle strade di cui sopra), ma disarticolata, scollegata, priva di parcheggi bici e, spesso, alquanto angusta e non protetta.

Buono il sistema di **illuminazione pubblica**, scarsi gli **arredi urbani**.

Un **ampio spiazzale** è a nord del Foro Boario.

L' **edilizia esistente**, ottima e multicolore, spesso impostata è su schemi urbanistici sub circolari, come la caratteristica esedra semicircolare (residenziale a schiera) con n. 2 piani fuori terra ed altofusti.

## PROBLEMI ED ESIGENZE

Si rilevano alcune carenze urbanistiche nel centro urbano:

- manca un **ampio parcheggio auto**, direttamente collegato con le infrastrutture territoriali (SS n. 13, Stazione ferroviaria, Stazione autolinee)
- manca una organica **pedonalizzazione del centro storico**, un "sistema" di porticati ed i necessari collegamenti pedonali alle infrastrutture territoriali (SS n. 13, Stazione ferroviaria, Stazione autolinee, parcheggio, ecc.)

- mancano le necessarie **interconnessioni in sede propria dei vari tratti di ciclovie**
- mancano i **parcheggi bici**
- mancano idonee **pavimentazioni drenanti ad impluvio** degli altofusti lungo le strade per garantire ossigeno, azoto ed irrigazione agli apparati radicali

Ma soprattutto è l' **effetto città** che manca: un sistema organico di idonee scenografie di architettura e natura, gli arredi urbani, i sistemi di spazi pedonali (soleggiati in inverno, ombreggiati in estate) pensati ed attrezzati per il transito, il soggiorno all' aperto, la vita sociale e di relazioni, ecc.

Il presente progetto cerca di risolvere tutti questi problemi.

## 2. Impostazione del progetto

Nel quadro così tracciato, il presente progetto propone la riqualificazione urbanistica del centro storico di Codroipo (ambiti pubblici e privati) attraverso la realizzazione di **un ampio sistema pedonale e connettivo** di socializzazione e scambi multiculturali, in grado di rivitalizzare l' intero nucleo urbano ed il territorio circostante: un sistema di spazi polifunzionali per la **vita di relazione e le attività economiche, civiche, culturali, ecc.**

Parte integrante ed essenziale del progetto è il **recupero di tutte le strutture edilizie esistenti**, di tutti i **manufatti e materiali** (pavimentazioni, lampioni stradali, arredi, ecc.) e di tutti gli altofusti.

In sintesi gli interventi previsti sono:

- il diretto collegamento (**viabilità carrabile territoriale**) fra la SS n. 13, la **Stazione ferroviaria**, la **Stazione autolinee** in progetto ed un ampio **Parcheggio auto**
- il diretto **collegamento del centro storico** con tali infrastrutture di comunicazione
- la riorganizzazione e l' integrazione della **rete delle ciclovie** in sede propria con i relativi e specifici **parcheggi bici**
- la **pedonalizzazione del centro storico** di Codroipo, inteso quale segmento urbano dell' **Itinerario turistico ciclopedonale (enogastronomico e storiconaturalistico)** collegante i centri storici del Tagliamento Est ( .... Muscetto, S. Martino, Lutizzo, Codroipo, Goricizza, Pozzo, Gradisca, Ravis, .....)
- la **riorganizzazione** dei servizi ed attrezzature per la vita di relazione, degli arredi urbani, ecc.
- la realizzazione di un **nuovo fabbricato** per commercio ed attività terziarie (mediante interventi cogestiti pubblico-privato)
- la riqualificazione delle **scenografie urbane**, architettoniche e naturali, l' integrazione del verde esistente in **un organico sistema verde** (altofusti, aiuole, ecc.), l' integrazione della gora esistente in **un sistema di vie d' acqua** (laghetti, canali, ecc.)
- il recupero, l' adeguamento ed il **completamento dell' edilizia esistente** con specifiche funzioni urbane (portici, commercio, pubblici esercizi, servizi, attrezzature, attività terziarie, residenza, ecc.), mediante interventi cogestiti pubblico-privato

nonché, al fine di garantire la necessaria **ECOSOSTENIBILITÀ ENERGETICA ED AMBIENTALE**:

- l' utilizzazione di energie verdi ed alternative (fotovoltaico)
- l' uso di **materiali e ecotecnologie innovative** a basso impatto ambientale
- il riutilizzo della pioggia ed il riciclo delle acque grigie e nere (**autonomia idrica**)
- la raccolta differenziata del **rifiuto solido urbano**
- l' eliminazione delle **barriere architettoniche**
- la **gestione e manutenzione** degli immobili e dei manufatti attraverso semplici ed economici interventi

### UTENTI DEL CENTRO STORICO DI CODROIPO, IPOTESI E PARAMETRI

Una volta realizzato il progetto proposto, si può realisticamente ritenere, che il centro storico di Codroipo diventi un cruciale punto di attrazione per tutto il territorio circostante nel quale convergano **notevoli flussi di utenti** attratti da:

- la **facilità di accesso** (Stazione ferrovia, Stazione autolinee, Parcheggi auto, Rete ciclabile, Parcheggi bici, ecc.)
- gli ampi **spazi pedonali attrezzati, le scenografie urbane e naturali, l'ambiente, il microclima creato**
- **i servizi e le attrezzature** disponibili
- gli **scambi commerciali, sociali, multiculturali** promossi
- i **prodotti enogastronomici ed artigianali** a km 0
- ecc.

Dato che il sistema pedonale del centro storico in progetto (12.000 mq) può ospitare, nel momento di massima affluenza (giorno festivo con mercato), presenza mediomassima di circa n. 3.000 utenti (4 mq/utente), si possono ipotizzare le seguenti **categorie e n. di utenti**:

#### Provenienza degli utenti

- n. 2.000 = 12 % degli abitanti residenti nel comune di Codroipo
- n. 550 = 1 % abitanti residenti nella provincia di Udine
- n. 450 turisti " *de fora* "

**Totale n. 3.000**

#### Provenienza degli utenti e relativi mezzi di trasporto

	Provenienza	Mezzo di trasporto	%	N.
Residenti a Codroipo	Centro urbano	piedi	20	600
Turisti itineranti	Itinerario turistico	piedi	5	150
Residenti a Codroipo	Codroipo	bici	18	540
Residenti in provincia Udine	Provincia udine			
Cicloturisti	Itinerario turistico	bici	5	150
Residenti in provincia di Udine	Provincia Udine	treno	27	810
	Codroipo	auto	20	600
	Provincia Udine			
Turisti		auto	5	150
<b>Totale</b>			<b>100</b>	<b>3.000</b>

#### Distribuzione degli utenti negli spazi pedonali

- n. 2.200 (73 %) passeggio, bar, ristoranti, ecc.
- n. 300 (10 %) acquisto prodotti enogastronomici ed artigianali
- n. 500 (17 %) riposo in panchinaiuole

**Totale n. 3.000**

Sulla base di tali ipotesi si sono **dimensionati tutti gli spazi e le attrezzature** di cui di seguito.

## 3. Descrizione del progetto

#### CIRCOLAZIONE AUTO

La viabilità carrabile, distinta per gerarchia di percorrenza, è così organizzata:

- penetrazione dalla direttrice della SS n. 13 (**viabilità carrabile territoriale**) mediante nuovo tratto stradale a due corsie (lungo la linea ferroviaria) fino alla nuova Autostazione degli autobus (progetto di prossima realizzazione), al nuovo Parcheggio auto, alla Stazione ferroviaria e ad un ampio Parcheggio bici (n. 310 posti bici)
- **ampio parcheggio** alberato (n. 254 posti auto, n. 750 utenti in media), integrato da idonei spazi e percorsi pedonali per le interazioni col mercatino settimanale, il luna park temporaneo, ecc.
- recupero funzionale delle **strade carrabili esistenti**, ad eccezione di quelle necessarie alla pedonalizzazione del centro storico

#### . CIRCOLAZIONE BICI

Un anello di **ciclovie in sede propria** (via Foro Boario - via Carducci - via Balilla - piazza Garibaldi), collegato con l'ampio parcheggio bici di via Cesare Battisti - Stazione, costituirà l' **infrastruttura di base del centro storico**, cui fanno capo le circostanti ciclovie provenienti dal territorio comunale:

- direttrice via Piave - via Italia - via Roma
- direttrice piazza Dante Alighieri
- direttrice via Candotti
- direttrice via IV Novembre

In tal quadro più in particolare sono previsti:

- **il recupero delle ciclovie esistenti**, ampliate e protette (ove necessario)
- **gli svincoli ed i mutui collegamenti fra i vari tratti**
- **i semafori agli incroci con i percorsi pedonali**
- **i parcheggi** per n. 1.000 posti bici così distribuiti:

- **parcheggio ferrovia**, n. 310 posti bici

- **parcheggi nel centro storico**, n. 690 posti bici / utenti, distribuiti strategicamente lungo l'anello ciclabile (n. 200 p.b. in via Cesare Battisti, n. 240 p.b. lungo il Foro Boario, n. 90 p.b. in piazza Garibaldi, n. 160 p.b. in via Balilla)

## SPAZI PEDONALI

Come si è detto, fulcro del presente progetto è l'organizzazione di un sistema di spazi pedonali e polifunzionali per la **vita di relazione e le attività economiche, civiche e culturali** (inteso quale segmento urbano dell'**Itinerario turistico ed escursionistico, ciclopedonale**, storiconaturalistico ed enogastronomico, collegante i centri storici del Tagliamento

Per i n. 3.000 utenti del centro storico (previsti nel giorno di massimo affollamento, V. dimensionamento) lo spazio pedonale disponibile è di circa **12.000 mq** (con circa 4 mq/utente), tale spazio pedonale è articolato in due distinti episodi urbanistici: il Foro Boario con scenografie verdi e naturali, piazza Garibaldi con scenografie architettoniche. I due episodi:

- sono direttamente integrati e collegati fra loro mediante i portici ed i percorsi pedonali delle **insule edilizie** di cui di seguito
- sono collegati direttamente con **la stazione ferroviaria, la stazione autolinee ed il parcheggio bici** della stazione mediante un ampio percorso pedonale lungo viale Cesare Battisti
- sono adiacenti all'**ampio parcheggio auto** previsto ed al **nuovo fabbricato** per le attività terziarie di cui di seguito

Gli interventi previsti negli spazi pedonali sono:

- la realizzazione di **ripavimentazioni drenanti** sagomate ad impluvio presso gli altofusti mediante recupero delle pavimentazioni esistenti (cubetti di porfido, ecc.) e/o nuove pavimentazioni in pietra locale
- la realizzazione di **una meridiana solare** con pavimentazioni in cotto rosso locale (iperboli astronomiche di solstizi ed equinozi, iperboli astronomiche dei fusi orari delle ore del giorno) e lampioni tradizionali (in ghisa e vetro) che scandiscono le ore della giornata (il pinnacolo della meridiana è costituito dallo spigolo di un fabbricato esistente, h 12.30 ml)
- la realizzazione di **aree bar all'aperto** in cotto rosso locale
- la realizzazione di **n. 125 panchinaiuole** con n. 500 posti a sedere, distribuite strategicamente in n. 8 gruppi di soggiorno e conversazione all'aperto, nel Foro Boario e lungo piazza Garibaldi
- la realizzazione di **n. 17 stand commerciali** per il mercatino settimanale di artigianato e prodotti enogastronomici a km 0 nel Foro Boario (+ n. 14 sono dislocati nei portici del nuovo fabbricato e n. 16 lungo il percorso pedonale del parcheggio = **totale n. 47**)
- la realizzazione delle **scenografie verdi e naturali** di cui di seguito
- la integrazione della illuminazione pubblica esistente con **n. 120 lampioni tradizionali in ghisa e vetro**, distribuiti strategicamente lungo i percorsi principali, le panchinaiole, gli stand commerciali e le iperboli della meridiana solare (lungo le quali indicheranno le ore della giornata, il giorno ed il mese dell'anno)

## NUOVO FABBRICATO

escavi, fondazioni, travi collegamento, pilastri in ferro, travi in ferro, travi reticolari, solai copertura, compagno termoisolante perimetrale, vespaio drenante, massetto, compagni in lega leggera, infissi, pavimento galleggiante, controsoffittatura

impianto fognario, impianto idraulico, impianto elettrico, impianto fotovoltaico, impianto riscaldamento/rinfrescamento

arredi mobili, pareti attrezzate ad armadio e scaffalature con porte

Il nuovo fabbricato previsto (commercio ed attività terziarie, superficie mq 980) completa la scenografia dell' esedra edilizia semicircolare esistente (di cui si è detto), collegandola spazialmente con gli altofusti dell' ampio spazio circolare del Foro Boario, per ora n. 2 sono i piani fuori terra previsti (come l' esedra) cos' articolati (V. costi):

- piano terra, **porticato** per **stand e mercatino settimanale** di artigianato e prodotti enogastronomici a km 0, centrale per i **servizi tecnologici**, **isola ecologica** per la raccolta differenziata del rifiuto solido urbano
- 1° piano, per **sedi di associazioni** (con n. 8 moduli da 53 mq, variamente aggregabili), relativi **servizi**, ampia **sala riunioni**.
- fondazioni, strutture ed impianti saranno dimensionati anche in prospettiva di **possibili sopraelevazioni**

La necessaria **ecosostenibilità** del fabbricato è garantita da una serie di specifiche ecotecnologie: dal sistema di pannelli fotovoltaici sulle coperture, dai cappotti termici vegetali sui tetti (autonomia energetica), da minichiarificatori delle acque piovane, dal riutilizzo della pioggia, dal riciclo delle acque grigie e da minidepuratore delle acque nere per subirrigazione (autonomia idrica), ecc.

#### VIE D' ACQUA

Le scenografie urbane sono arricchite da un sistema di vie d' acqua (laghetti, canali, con relativo **ecosistema acquatico**), alimentato dalle acque meteorologiche ricadenti su spazi pubblici e privati (mq 45.000 + 30.000 = 75.000) e confluyente nella Gora di Codroipo. Le fognature esistenti, così liberate dal carico delle acque bianche, potranno essere idoneamente ristrutturate e differenziate per il giusto smaltimento delle acque grigie e nere. In particolare sono previsti (V. costi):

- **n. 2 laghetti** (mq 1.300, h ml 0.96)
- **canali** vari (ml 280\*2.5\*0.96)
- **condotte di raccolta e collegamento** (ml 300, ml 0.30 <  $\phi$  < ml 0.86), con gli idonei **microchiarificatori**

Considerando, come evento mediomassimo, una pioggia di 30 mm/ora, un complessivo bacino idrico di 75.000 mq, una portata conseguente di 0.6 mc/1", le massime velocità dell' acqua (nel punto di valle) risultano le seguenti:

- **nella condotta V = 1 ml/1"**
- **nel canale V = 0.25 ml/1"**

#### SISTEMA DEL VERDE

La creazione di **idonei microclimi estivi ed invernali**, nonché la **riqualificazione delle scenografie urbane** sono affidati soprattutto al sistema del verde e degli altofusti (in gran parte esistenti). Gli interventi previsti sono:

- generale **ammendamento e concimazione** del terreno
- pavimentazioni e ripavimentazioni attorno agli altofusti (esistenti e in progetto) con **ecotecologie drenanti sagomate ad impluvio** ed accumulo idrico per la raccolta della pioggia
- messa a dimora di n. 14 **altofusti autoctoni a chioma espansa sempreverdi**
- messa a dimora di n. 40 **altofusti autoctoni a chioma espansa caducifogli**
- messa a dimora di n. 62 **altofusti autoctoni a portamento colonnare sempreverdi**
- messa a dimora di n. 66 **altofusti autoctoni a portamento colonnare caducifogli**

(totale n. 182 nuovi altofusti)

- messa a dimora di **essenze arbustive autoctone sempreverdi e floricole** nelle aiuole (mq 2.200)
- predisposizione delle aiuole per la pacciamatura con il **recupero ciclico del fogliame caduco e delle potature** di altofusti ed arbusti

#### RECUPERO, ADEGUAMENTO E COMPLETAMENTO DELL' EDILIZIA ESISTENTE, INTERVENTO PRIVATO

Sono previsti n. 3 **interventi urbanistici preventivi** (piani particolareggiati di esecuzione) per la ristrutturazione, il recupero, l' adeguamento ed il completamento dell' edilizia esistente, mediante **interventi cogestiti pubblico-privato**. tutti i piani terra saranno di uso pubblico e destinati a **portici, spazi pedonali, negozi, ecc.** In particolare le funzioni previste sono:

##### Insula a

- piano terra: portici (mq > 900), specifiche funzioni urbane (commercio, pubblici esercizi, servizi, attrezzature urbane, ecc.)
- piani superiori: attività terziarie e culturali, residenze

#### insula b

- piano terra: portici (mq > 700) e specifiche funzioni urbane (commercio, filiera enogastronomica a km 0, pubblici esercizi, attrezzature per fiere e manifestazioni, ecc.)
- piani superiori: attività terziarie, e culturali, residenze

#### insula c

- piano terra: portici (mq > 1.100), parcheggi, verde attrezzato e specifiche funzioni urbane (centro civico, sala polivalente, attività terziarie, servizi sociali, culturali e religiosi, ecc.)
- piani superiori: municipio, attività terziarie e culturali, residenza, ecc.

Nell' Isola c il PPE prevederà quanto prescritto dall' **art. 3, lett. b del bando**, in particolare: eventuali demolizioni con relativo e rigoroso recupero di materiali e manufatti, edifici per la sede comunale con sala consiliare polivalente ubicata al piano terra, la nuova canonica (in corso di realizzazione), aree verdi, spazi di aggregazione sociale, ecc.

Le quantità previste nelle tre insule edilizie sono (dati di larga massima):

	Sup. tot. mq	Sup. cop. mq	H media ml	Volume mc	Mc/mq
STATO ATTUALE					
insula a	4.150	2.000	8	16.000	3.8
insula b	3.684	1.800	8	14.400	3.9
insula c	10.186	4.000	9	36.000	3.5
Totale				66.400	
PROGETTO					
insula a	4.150	2.000	10.5	21.000	5.0
insula b	3.684	1.800	10.5	18.900	5.1
insula c	10.186	4.000	10	40.000	3.9
Totale				<b>79.900</b>	

Risulta, quindi, un **incremento volumetrico** totale di circa 13.500 mc (= 20 %), che coprirà gran parte dei costi degli interventi.

Ciascuno dei 3 piani particolareggiati di esecuzione garantirà inoltre la **ecosostenibilità** dei complessi edilizi (mediante idonei progetti preliminari), in particolare:

- l' **autonomia energetica** (energie e tecniche alternative, fotovoltaico, isolamenti termici, cappotto termico vegetale, ecc.)
- la parziale **autonomia idrica** (riciclo delle acque grigie, minidepuratori delle acque nere, subirrigazione, riutilizzo della pioggia, minichiarificatori delle acque piovane, ecc.)
- la **raccolta differenziata del RSU** (rifiuto solido urbano), con riciclo in loco della frazione organico e cellulosa (minidigestori, compost, ecc.)
- un adeguato **ecosistema verde** con funzioni paesistiche ed ambientali (microclima locale, termoisolamento,, ecc.) subirrigato ed ammendato col riciclo dei reflui idrici e dei rifiuti solidi di cui sopra

## 4. Operatività

Il progetto sarà realizzato e gestito per fasi successive, con il seguente **cronoprogramma**:

1. realizzazione degli **interventi in atto** (stazione autolinee, nuova canonica, ecc.)
- Interventi pubblici



2. progettazione definitiva/esecutiva degli **interventi negli spazi pubblici** (in gran parte descritti nel presente progetto)
  3. messa a dimora dei nuovi altofusti
  4. realizzazione del parcheggio auto
  5. realizzazione delle vie d' acqua, percorsi e spazi pedonali, aiuole, rete ciclabile, ecc.
  6. progettazione degli interventi urbanistici preventivi (piani particolareggiati di esecuzione) nelle n. 3 insule edilizie
- Intervento con collaborazione pubblico–privata
7. progettazione definitiva/esecutiva e realizzazione del **nuovo fabbricato** per attività terziarie
  8. progettazione definitiva/esecutiva e realizzazione degli interventi nelle **n. 3 insule edilizie**
- Gestioni e manutenzioni periodiche

## 5. costi

Il costo preventivato, limitato agli interventi pubblici nel solo centro storico e con esclusione degli interventi nelle n. 3 insule edilizie, risulta come di seguito (data la mancanza di rilievi e dati geotecnici attendibili gli imprevisti sono notevoli).

	QUANTITÀ	COSTI €
<b>STRADE E PARCHEGGI</b>		
PARCHEGGIO ALBERATO, SPAZI E PERCORSI PEDONALI, MQ	6.300	190.000
RECUPERO FUNZIONALE DELLE STRADE CARRABILI ESISTENTI		10.000
<b>TOTALE</b>		<b>200.000</b>
<b>CICLOVIE</b>		
RECUPERO DI CICLOVIE ESISTENTI, AMPIATE E PROTETTE (OVE NECESSARIO), MQ	1.000	30.000
SVINCOLI E MUTUI COLLEGAMENTI, MQ	400	32.000
SEMAFORI IN INCROCI CON I PERCORSI PEDONALI	30	90.000
PARCHEGGI BICI NEL CENTRO STORICO, N. 690, MQ	1.035	41.400
<b>TOTALE</b>		<b>193.400</b>
<b>SPAZI PEDONALI</b>		
(2.000 MQ, FORO BOARIO, PIAZZA GARIBALDI)		
RECUPERO PAVIMENTAZIONI ESISTENTI (CUBETTI DI PORFIDO, ECC.)	5.500	55.000
RIPAVIMENTAZIONI DRENANTI SAGOMATE AD IMPLUVIO PRESSO GLI ALTOFUSTI	3.500	140.000
NUOVE PAVIMENTAZIONI IN PIETRA LOCALE	2.000	140.000
PAVIMENTAZIONI MERIDIANA SOLARE (COTTO ROSSO LOCALE)	500	40.000
PAVIMENTAZIONI AREE BAR ALL' APERTO (COTTO ROSSO LOCALE)	500	40.000
PANCHINAIUOLE (N. 8 GRUPPI DI SOGGIORNO E CONVERSAZIONE ALL' APERTO), N.	125	31.875
STAND COMMERCIALI (MERCATINO SETTIMANALE DI ARTIGIANATO E PRODOTTI ENOGASTRONOMICI A KM 0, FORO BOARIO), N.	47	9.400
LAMPIONI TRADIZIONALI IN GHISA E VETRO, N.	120	240.000
<b>TOTALE</b>		<b>696.275</b>
<b>NUOVO FABBRICATO</b> (COMMERCIO ED ATTIVITÀ TERZIARIE, N. 3 PIANI FUORI TERRA) CENTRALE PER I SERVIZI TECNOLOGICI, ISOLA ECOLOGICA RACCOLTA DIFFERENZIATA DEL RIFIUTO SOLIDO URBANO, SEDI ASSOCIAZIONI, RELATIVI SERVIZI, SALA RIUNIONI ESCAVI, FONDAZIONI, TRAVI COLLEGAMENTO, PILASTRI IN FERRO, TRAVI IN FERRO, TRAVI RETICOLARI, SOLAI COPERTURA,		
	980	2.195.200

TOMPAGNO TERMOISOLANTE PERIMETRALE, VESPAIO DRENANTE, MASSETTO, TOMPAGNI IN LEGA LEGGERA, INFISSI, PAVIMENTO GALLEGGIANTE, CONTROSOFFITTATURA IMPIANTO FOGNARIO, IMPIANTO IDRAULICO, IMPIANTO ELETTRICO, IMPIANTO FOTOVOLTAICO, IMPIANTO RISCALDAMENTO/RINFRESCAMENTO	980	627.200
ARREDI MOBILI, PARETI ATTREZZATE AD ARMADIO E SCAFFALATURE CON PORTE	980	313.600
<b>TOTALE</b>	<b>980</b>	<b>3.136.000</b>

#### VIE D' ACQUA

N. 2 LAGHETTI, ESCAVI, STRATO DI SABBIA, STRATO DI ARGILLA, GUAINA IMPERMEABILE, ECC. MQ	1.300	52.000
SPONDE LAGHETTI IN PIETRAMME CALCEO A 45° (DH ML 0.96), ML	180	14.400
CANALI, PREFABBRICATI IN CALCESTRUZZO 20 CM , (2.5*0.96 ML), ML	280	364.000
CONDOTTE DI RACCOLTA E COLLEGAMENTO, CLS VIBROCOMPRESSO (ML 0.30 < $\phi$ < ML 0.86), MICROCHIARIFICATORI	300	180.000
<b>TOTALE</b>		<b>610.400</b>

#### SISTEMA DEL VERDE

GENERALE AMMENDAMENTO E CONCIMAZIONE DEL TERRENO		4.000
MESSA A DIMORA DI ALTOFUSTI AUTOCTONI A CHIOMA ESPANSA SEMPREVERDI, N.	14	3.500
MESSA A DIMORA DI ALTOFUSTI AUTOCTONI A CHIOMA ESPANSA CADUCIFOGLI, N.	40	9.200
MESSA A DIMORA DI ALTOFUSTI AUTOCTONI A PORTAMENTO COLONNARE SEMPREVERDI, N.	62	12.400
MESSA A DIMORA DI ALTOFUSTI AUTOCTONI A PORTAMENTO COLONNARE CADUCIFOGLI, N.	66	0
MESSA A DIMORA DI ESSENZE ARBUSTIVE AUTOCTONE SEMPREVERDI E FLORICOLE NELLE AIUOLE, N.	2.200	8.800
<b>TOTALE</b>		<b>37.900</b>

<b>TOTALE GENERALE</b>		<b>4.873.975</b>
SOMME A DISPOSIZIONE DELL'ENTE		
I.V.A.		624.000
SPESE TECNICHE, AMMINISTRATIVE		900.000
IMPREVISTI		1.000.000
ESPROPRI		100.000
<b>TOTALE GENERALE</b>		<b>7.497.975</b>

