



COMUNE  
DI PISA

PROGRAMMA INNOVATIVO NAZIONALE PER LA QUALITA'  
DELL'ABITARE – PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE  
EDILIZIA ED URBANA - PISA.THIS

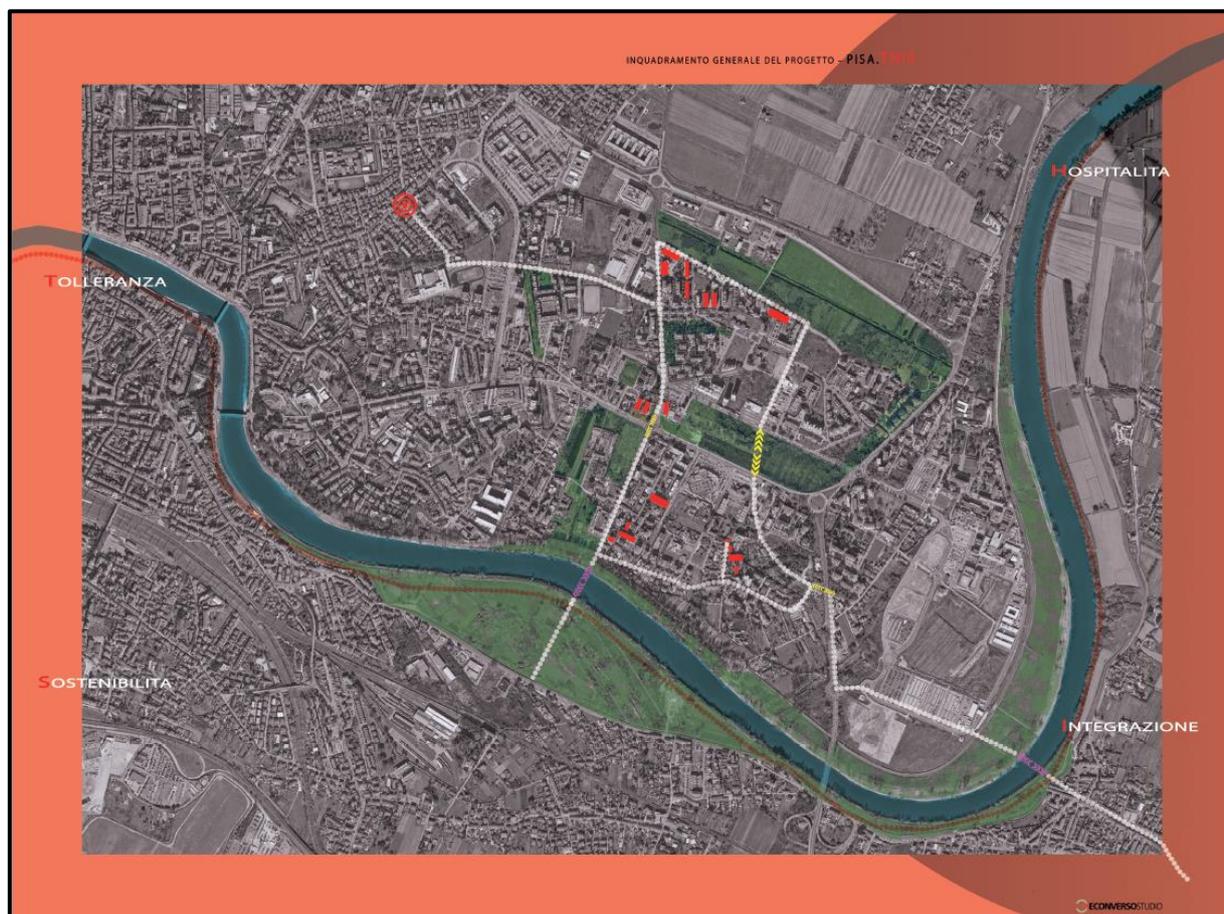
“PROGRAMMA INNOVATIVO NAZIONALE PER LA QUALITA' DELL'ABITARE”  
*Decreto interministeriale n. 395 del 16 settembre 2020*



COMUNE DI PISA

## PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE EDILIZIA ED URBANA - PISA.THIS

### DOC. I.2.1 – RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA DELLA PROPOSTA COMPLESSIVA





## IL PROGETTISTA

(Ing. Andrea Provenzali – ECONVERSOSTUDIO LTD)

## IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

(Dott. Francesco Sardo – Dirigente del Settore Lavori Pubblici, Manutenzioni e Patrimonio - Comune di Pisa)

## IL TEAM DI PROGETTAZIONE

(Arch. Damiano Iacopetti – ECONVERSOSTUDIO LTD)

(Ing. Fabio Daole – Dirigente Direzione Infrastrutture - Verde e arredo urbano - Comune di Pisa)

(Dott.ssa Eleonora Giardinelli – AVALON SRL)

(Dott. Gianluca Tagliaferri – AVALON SRL)

(Dott. Riccardo Demicheli – AVALON SRL)

CODICE UNIVOCO DELL'ISTANZA: \_\_\_\_\_

CODICE IDENTIFICATIVO DELLA PROPOSTA: **450**

CUP:

- **CUP: J53D21001430001** - RIGENERAZIONE DELLE UNITÀ IMMOBILIARI DESTINATE A EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA
- **CUP: J51B21000230001** - OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA AREA PISANOVA
- **CUP: J53D21001440001** - RIQUALIFICAZIONE FABBRICATO "G. GARIBALDI" E VALORIZZAZIONE DI RELITTI DI VERDE URBANO INUTILIZZATO
- **CUP: J51B21000240007** - RIQUALIFICAZIONE PARCHI AREA PISANOVA

PROGETTO APPROVATO CON DELIBERA DI GIUNTA COMUNALE N. \_\_\_\_\_  
DEL \_\_\_\_\_



**INDICE:**

**1. ANALISI GENERALE**

- 1.1. Premessa**
- 1.2. La situazione socio-economica**
- 1.3. Linee di indirizzo per la progettazione**

**2. PROGRAMMA DI INTERVENTO**

- 2.1. Ambito di intervento – Destinazione urbanistica**
- 2.2. La proposta progettuale**
- 2.3. Percorso di condivisione e coinvolgimento della collettività e degli operatori privati – modelli innovativi di sostegno e inclusione sociale**
- 2.4. Accessibilità**
- 2.5. Il progetto del verde**

**3. DATI METRICI ED ECONOMICI DELLA PROPOSTA**

- 3.1. Dettaglio interventi**
- 3.2. Quadro economico**
- 3.3. Cronoprogramma**
- 3.4. Cronoprogramma Finanziario**
- 3.5. Piano economico-finanziario di gestione**



## 1. ANALISI GENERALE

### 1.1. Premessa

APES – Scpa (Azienda Pisana Edilizia Sociale – Società consortile per azioni insieme al Comune di Pisa e a tutti gli altri enti coinvolti, offrono servizi di accompagnamento sociale all'abitare, attività di coinvolgimento sociale, mediazione e accompagnamento all'abitare. Nei propri complessi immobiliari di edilizia residenziale pubblica, è costante l'impegno per impedire ogni criticità di origine xeno-sociale, per esaurire la disparità di classe e per integrare il mondo intergenerazionale.

La tenuta dei legami sociali è incentivata attraverso programmi di valutazione del benchmark etico applicato agli investimenti pubblici volti al miglioramento della qualità dell'abitare.

Qualità dell'abitare che diventa strumento primo nella lotta al disagio sociale e al superamento dei conflitti e delle difficoltà prime riscontrate durante il coinvolgimento di popolazioni eterogenee in consuetudini, cultura, credo, età e ricchezza.

Il bene comune usualmente detto, diventa quindi strumento e quindi anch'esso stesso bene da proteggere, crescere, migliorare in qualità ma non più ultimo valore; ciò che era bene comune diventa mezzo con il quale si incentiva l'integrazione delle differenze, l'inclusione delle genti. È la via da percorrere per rendere più comprensibili gli elementi disadattivi o quelli disabilitanti così da sopperire a carenze che poi, spesso, degenerano in situazioni ansiose e socialmente disgreganti.

Lo spazio pubblico non bene comune di per sé ma inteso come aggregatore sociale che diventa bene comune, il concetto, non il bene in sé, è importante. Il progetto Pisa.THIS (Tolerance, Hospitality, Inclusion e Sustainability), intende svincolarsi dall'attaccamento al bene materico, per individuare il vero bene da difendere e rendere condiviso. Lo spazio pubblico diventa lo strumento per l'ottenimento dell'arricchimento personale e collettivo, strumento di inclusione e didattica di tolleranza, accesso all'ospitalità e all'ambiente.

Comprendere quale sia il nucleo generativo del valore del bene comune è stato un lavoro di intelligenza collettiva, volto a sviluppare il concetto di innovazione sociale per renderlo meno indirizzato ad esigenze immediate e primarie ma piuttosto volto alla scoperta di valori mutuati da esperienze, anche negative o comunque non prolifiche, che sono state accolte come ricchezza all'interno di una più complessa analisi del valore.

Il concetto di partecipazione è vissuto costantemente da tutti gli organismi coinvolti e ha pertanto visto e vissuto ogni genere di metamorfosi sociale e lo affronta quotidianamente proprio per individuare le potenzialità del tessuto umano, favorire le relazioni tra enti e popolazione residente e inquadrare gli obiettivi primari necessari dai nuclei familiari a quelli monocomponente. La lotta al senso di solitudine e di abbandono in cui spesso le categorie deficitarie si sentono reclusi, viene pertanto combattuta all'interno del progetto Pisa.THIS, attraverso l'esaltazione delle capacità soggettive e collettive, lo stimolo alla responsabilizzazione, il complesso di informazioni e comunicazioni che sottolineano diritti e doveri nel ruolo che ciascuno svolge a quel complesso di attività che conducono a proteggere il bene comune, ad entusiasmarsi per l'arricchimento comunitario ottenuto.

Migliorare la qualità dell'abitare significa per il concept Pisa.THIS che è necessario investire, in primis, nelle persone e quindi negli individui. Gli investimenti che vengono fatti dalla comunità



Pisana sono, anche di fronte al mondo, presi come indicatori di una salubrità pubblica italiana non meritevole, spesso, di generiche denigrazioni spesso dettate da vecchi luoghi comuni.

L'apporto di energie chieste e versate nel progetto Pisa.THIS a cui questo bando chiede risposte, è frutto di un profondo studio sociale non conforme alle tecniche elaborative convenzionali ma, piuttosto, alla vicinanza che amministrazione e enti tutti, costantemente, cercano di far sentire a tutta la popolazione residente.

Il continuo lavoro di mediazione e accoglimento che viene svolto da tutti gli elementi che partecipano alla quotidianità sociale in Pisa, ci hanno condotto a sviluppare il concept Pisa.THIS, ovvero l'idea di base sulla quale ci si aspetta una risposta entusiasta della commissione giudicatrice.

Per completare Pisa.THIS sono stati svolti tutti i passi necessari al fine di ottenere non solo la fattibilità tecnica del progetto ma anche la fattualità sociale e collettiva necessaria. Il processo partecipativo è iniziato, durante questi mesi di studio, individuando la procedura più idonea da seguire una volta ottenuti i fondi per la sua messa in pratica. Seppur vi siano diversi studi già svolti nell'area del quartiere di Cisanello e Pisanova, la vastità e la diversificazione del tessuto urbano e collettivo, visti anche le recenti vicissitudini sanitarie (COVID), necessitano di adeguati strumenti per una partecipazione quanto più estesa possibile. Senza l'uso di strumenti tecnologici adeguati non sarebbe stato possibile garantire la possibilità di partecipazione alla globalità della popolazione residente. Non solo connessione quindi, ma anche strumenti software simili a quelli usati per la DAD sono assolutamente necessari per organizzare il corretto processo partecipativo.

Nell'ambito del progetto Pisa.THIS si è inteso anche fornire questi strumenti a chi, della popolazione residente, non fosse in possesso delle adeguate tecnologie. Inoltre è necessario adattare i giusti ambienti con software e hardware adeguati a ricevere una numerosa partecipazione che altrimenti sarebbe ingovernabile. Si fa riferimento all'acquisto di computer, multischermo e software di videoconferenza adatti per permettere la partecipazione anche di 300, 400 persone alla volta divise in tavoli di lavoro.

Il punto di vista della normale fattibilità progettuale viene spostato per meglio inquadrare l'idea, lo spirito e l'obiettivo sociale da raggiungere. Mezzi e tecniche sono oramai di comprovata efficacia e di estesa conoscenza e pertanto similmente proposti nei più svariati processi di realizzazione. Importante è, a questo punto, l'efficacia dello strumento e quindi il suo utilizzo.

Per comprendere cosa fare e come farlo è importante conoscere non solo le necessità emozionali, emotive o quelle di immediata percezione, ma anche e forse soprattutto quelle previsionali. Tale ricerca è fatta studiando gli effetti regressi di azioni svolte, più che cercando di soddisfare nuove volontà impulsive.

Ebbene il nostro processo logico e il complesso di elementi che abbiamo raccolto ha permesso una visione quasi estatica della qualità dell'abitare nel quartiere di PISANOVA per il quale proponiamo non un intervento ma un unitario complesso integrato di azioni sociali, ricostruttive e urbanistiche che rendono partecipe l'intera popolazione residente ad una realtà di integrazione globale, green e di maggior valore etico e sociale.

Pisa.THIS è frutto di attento studio sistematico delle necessità previgenti, di quelle che si attendono in un futuro prossimo e, visti anche gli importanti investimenti previsti, degli obiettivi a lungo termine che si vogliono raggiungere. Oltre questo, Pisa.THIS è stato impostato per essere raggiunto da processi partecipativi quanto più estesi possibile affrontando il problema degli strumenti necessari a superare le difficoltà oggettive in cui versa attualmente il paese.

## 1.2. La situazione socio-economica

Dallo studio curato dall'Università di Pisa, "L'impatto del COVID-19 sull'economia 10 proposte per la ripartenza: un'analisi fondata sullo studio della provincia di Pisa" del 2020 emerge che la provincia di Pisa è caratterizzata da:

1. **Una popolazione in progressivo invecchiamento** e concentrata in poche zone del territorio provinciale.
2. Un sistema economico caratterizzato dalla **piccola e media impresa**; in particolare, il sistema economico ha **un'alta produttività, bassa partecipazione al mercato del lavoro e bassa propensione all'export** rispetto alla Toscana.
3. La **preponderanza del peso dei servizi**: Il 73% del valore aggiunto proviene dai servizi, il 21% dall'industria, il 4,1% dalle costruzioni, l'1,6% dall'agricoltura; l'occupazione è così distribuita: il 73% nei servizi, il 17% nell'industria, il 6% nelle costruzioni, il 3,4% nell'agricoltura; si assiste ad una **progressiva riduzione del ruolo dell'industria** e uno **sviluppo dei servizi**, in particolare del **commercio**.
4. Una **specializzazione in alcuni settori**, sia tradizionali (es. mezzi di trasporto e auto - motive, legno, sistema-moda) sia innovativi (ricerca e sviluppo, information technologies, comunicazioni);
5. Una **bassa propensione all'export**. La proiezione ai mercati esteri concentrata in **pochi settori-chiave**: sistema-moda, mezzi di trasporto e beni strumentali;
6. Il **contributo del turismo è mediamente inferiore** rispetto al resto della regione, ma è rilevante in alcune aree quali il comune di Pisa e le aree interne rurali; Il **turismo è caratterizzato da una elevata componente straniera**, grazie anche alla funzione dell'aeroporto di accesso alla regione per il turismo internazionale;
7. Un **forte peso dei servizi pubblici**, ed in particolare della **sanità, dell'istruzione e dell'università**;
8. Una **ripresa del tasso di occupazione e attività e un calo del tasso di disoccupazione a partire dal 2015, peggioramento dei primi due indicatori nel 2018 e 2019**;
9. Una **marcata presenza di lavoratori potenzialmente a rischio** (lavoratori autonomi, tempo determinato, collaboratori e domestici) pari a circa 15 lavoratori su 100;
10. Il **reddito del 25% delle famiglie più povere mostra una certa variabilità tra i diversi comuni** della provincia, con un minimo di 7920 euro a Monteverdi Marittimo ed un massimo di 13950 euro nel comune di San Giuliano Terme.

La Provincia di Pisa nel 2019 aveva una popolazione di 419.037 abitanti pari all'11% della popolazione regionale. Il dato dell'invecchiamento non è confortante infatti se a livello nazionale ci sono in media 173 ultrasessantacinquenni ogni 100 giovani con meno di 15 anni a Pisa questo valore sale a 188 unità, quasi il doppio.

Per quanto riguarda la presenza di stranieri la provincia di Pisa si colloca al terzo posto a livello regionale con una popolazione di circa 42mila unità, il 10,1% della popolazione provinciale.

Inoltre il 90% della popolazione risiede nella fascia settentrionale della provincia (area pisana, Valdera, Valdarno) che insieme occupano circa la metà del territorio provinciale, il 42% nella sola area pisana e il 20% nel comune di Pisa.

Per quanto riguarda il sistema economico provinciale Pisa ha un peso rilevante nell'economia della Toscana, il suo territorio concorre alla formazione dell'11% del valore aggiunto su scala regionale, dato rimasto costante negli ultimi 10 anni.

Il territorio è caratterizzato da un valore aggiunto pro-capite più alto di sei punti percentuali rispetto alla media nazionale, ma comunque al di sotto di quella regionale. "Tale dato può essere interpretato come combinazione tra due aspetti che contraddistinguono il territorio:

1. *un basso rapporto tra Unità di Lavoro impiegate (ULA) e popolazione rispetto sia alla media regionale che nazionale, ad indicare un gap di partecipazione al mercato del lavoro. Si tratta di un'evidenza dovuta sia alle caratteristiche demografiche del territorio provinciale viste nel paragrafo precedente, sia alla struttura del mercato del lavoro;*
2. *un elevato valore di produttività (rapporto tra valore aggiunto provinciale e unità di lavoro impiegate), pari a circa 67mila euro per unità di lavoro impiegata, superiore del 3% della media regionale e del 9% della media italiana, superato per la Toscana solo da quello della provincia di Firenze. Si tratta di un valore che può dipendere sia dalla composizione settoriale, sia da performances migliori per il sistema produttivo pisano rispetto alla media."*

Indicatori di struttura demografica, provincia di Pisa, Toscana e Italia (anno 2019)

	Valore aggiunto pro-capite	Popolazione ULA/Popolazione	Produttività del lavoro (euro)	Quota di consumi su valore aggiunto	Consumi pro-capite interni (euro)	Quota di export su valore aggiunto	Export per unità di lavoro
Pisa	27.900	41,60%	67.016	68%	18.983	25%	16.755
Toscana	28.154	43,30%	65.004	71%	19.933	35%	22.819
Regioni Benchmark	33.505	43,20%*	72.771*	62%	20.746	40%	26.968*
Italia	26.205	42,80%	61.288	68%	17.821	35%	21.502
Pisa (Toscana=100)	99	96	103	96	95	71	73
Pisa (Regioni benchmark=100)	83	97*	89*	109	93	63	58*
Pisa (Italia=100)	106	97	109	100	107	71	78

Fonte: elaborazioni su dati Istat e Irpet

\* indicatore riferito all'anno 2016

*È plausibile che l'interazione tra il basso rapporto tra unità di lavoro impiegate e popolazione e l'elevato valore della produttività generi uno scostamento tra il reddito prodotto nel territorio e la conseguente attivazione in termini di consumi interni al territorio provinciale: in effetti, sia la quota di consumi sul valore aggiunto prodotto che i consumi pro-capite risultano inferiori al dato*

*regionale. A questa evidenza concorre anche il minor contributo del turismo rispetto al resto delle province toscane (le spese turistiche sono infatti contabilizzate nei consumi interni).*

*Alla formazione del valore aggiunto a livello provinciale concorrono per il 73,2% il settore dei servizi (52,9% servizi di mercato, 20,3% per il settore pubblico), i settori industriali contribuiscono per il 21,2% le costruzioni per il 4,1% e l'agricoltura per l'1,6%." Rispetto al dato regionale, si nota un minore contributo dell'agricoltura e un più alto valore dell'industria, mentre i servizi sono sostanzialmente in linea alla media regionale, con la componente di natura più prettamente pubblica (servizi "non market", ossia pubblica amministrazione, istruzione, sanità e altri servizi pubblici sociali e personali) leggermente più alta (valore che sarebbe notevolmente più alto qualora considerassimo la sola area urbana pisana)."*

Coefficienti di specializzazione settoriali in termini di valore aggiunto delle province toscane (2018)

	agricoltura	industria	costruzioni	servizi market	servizi non market
<b>Pisa</b>	<b>67</b>	<b>102</b>	<b>106</b>	<b>99</b>	<b>104</b>
<b>Arezzo</b>	152	126	129	88	93
<b>Firenze</b>	41	103	83	105	95
<b>Grosseto</b>	306	44	111	100	134
<b>Livorno</b>	56	65	96	106	126
<b>Lucca</b>	58	115	122	97	94
<b>Massa-Carrara</b>	46	94	140	96	117
<b>Pistoia</b>	345	87	107	96	93
<b>Prato</b>	23	143	82	97	75
<b>Siena</b>	211	87	93	100	102

Fonte: elaborazioni su dati Irpet

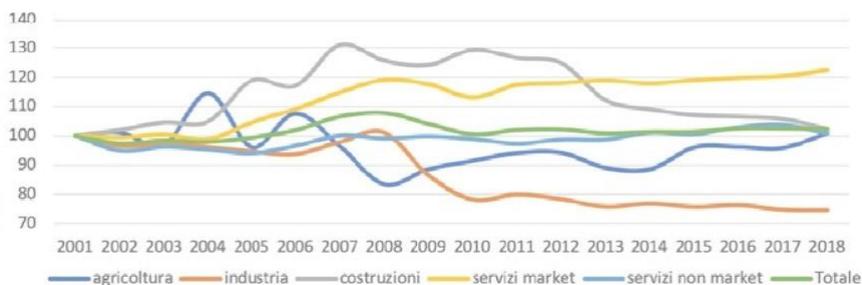
Infine la provincia di Pisa mostra una interessante varietà settoriale e questa differenziazione settoriale permette a sistema economico di essere più dinamico e capace di resistere alle crisi. Il peso dei settori è in linea con la media regionale, tranne che sull'agricoltura nella provincia di Pisa i valori dei coefficienti di specializzazione, calcolati attraverso il rapporto tra la quota di valore aggiunto del settore nella provincia e quota di valore aggiunto del settore nella regione, moltiplicati per 100 hanno un valore vicino al 100 tranne appunto che per il

settore agricolo, questi dati indicano che l'economia provinciale è in linea con quella regionale a differenza delle altre province dove i dati sono più variabili, si veda la tabella a fianco.

Nella dinamica dei macro settori, si verifica una riduzione del peso dell'industria a partire dalla crisi del 2008, con un significativo calo sia delle unità di lavoro che di valore aggiunto.

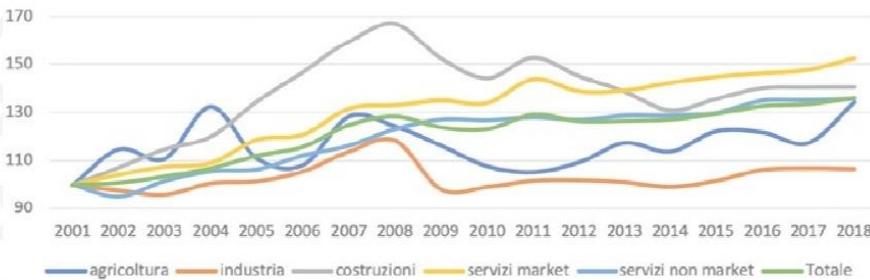
Dinamica delle unità di lavoro impiegate per settori, provincia di Pisa (2001-2018)

Numeri indice 2001=100



Dinamica del valore aggiunto per settori, provincia di Pisa (2001-2018)

Numeri indice 2001=100



Fonte: elaborazione su dati Irpet

La crescita del sistema economico è stata trainata dal settore dei servizi, soprattutto i servizi market (commercio) mentre i servizi non market (pubblica amministrazione, istruzione e università, sanità, servizi sociali ed assistenziali) mostrano una sostanziale stabilità.

Le attività che mostrano maggiore specializzazione nella provincia di Pisa rispetto al resto della regione sono: la fabbricazione di mezzi di trasporto 34% di tutto il

valore aggiunto su scala regionale; la fornitura di energia elettrica al 25% su scala regionale; abbigliamento e pelletteria al 15% su scala regionale; industria chimica al 16% su scala regionale; industria del legno al 17% su scala regionale. Salvo che nel settore dei trasporti gli altri settori sono caratterizzati da una produttività più elevata rispetto alla media regionale, per esempio l'industria dell'abbigliamento ha una produttività superiore del 10%. Un'altra attività nella quale c'è un alto indice di produttività è quello farmaceutico e biomedico (Pisa rappresenta il terzo polo del comparto life-sciences dopo Firenze e Siena).

### Indici strutturali delle branche di attività economica, servizi (2018)

*In corsivo i settori di specializzazione del territorio*

Attività	Unità di lavoro	Specializzazione territoriale (Toscana=100)	Quota di VA provinciale	Quota di VA regionale settoriale	Produttività del settore (euro)	Produttività del settore rispetto alla produttività settoriale Toscana=100	Produttività del settore rispetto alla produttività media provinciale (Pisa=100)
Commercio	24168	95	11,2%	11%	52.333	101	81
Altre attività di servizi personali	16008	88	2,5%	9%	17.729	91	28
<i>Sanità e assistenza sociale</i>	14428	114	6,9%	13%	54.421	103	85
<i>Istruzione</i>	12137	121	4,6%	14%	42.792	102	66
Alloggio e ristorazione	9668	78	3,0%	7%	34.769	83	54
Attività legali, contabilità, consulenza di gestione, studi di architettura	8781	95	4,4%	10%	56.789	93	88
Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	8445	93	5,1%	11%	67.775	101	105
Trasporto e magazzinaggio	8279	107	5,0%	11%	68.173	90	106
Altre attività amministrative e supporto	7325	112	3,2%	13%	49.717	99	77
Ricerca e sviluppo e attività scientifiche e tecniche	5506	149	3,5%	22%	72.242	130	112
Attività finanziarie e assicurative	3941	85	4,5%	10%	129.906	101	202
Servizi IT e altri servizi informativi	3421	150	1,9%	14%	61.270	85	95
Attività artistiche, di intrattenimento e divertimento	2541	93	1,0%	9%	42.523	84	66
Attività immobiliari	1713	82	14,4%	11%	953.735	119	1481
Telecomunicazioni	793	179	1,6%	21%	228.853	104	355

Fonte: elaborazioni su dati Istat e Irpet

Uno dei settori trainanti della provincia, come già detto, è quello dei servizi e del commercio (questi settori occupano circa 40mila persone), seguito da servizi pubblici della sanità e dell'assistenza sociale e dell'istruzione universitaria.

La maggiore specializzazione nel settore servizi Pisa la offre nel settore pubblico dell'istruzione e dell'università, della sanità e assistenza sociale.

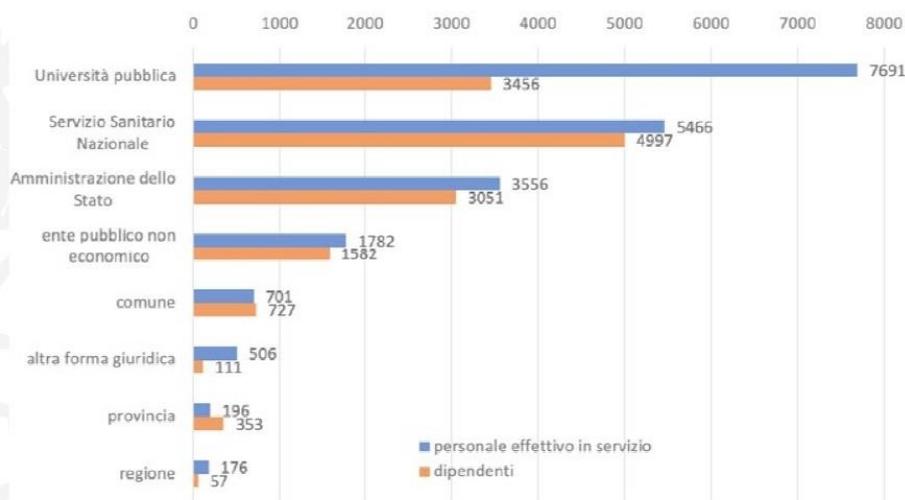
Un'altra specializzazione del territorio sono il trasporto e il magazzinaggio legate alla logistica e alla presenza dell'aeroporto.

Una tipologia di attività che è caratterizzante del tessuto economico regionale nelle aree a maggiore vocazione turistica è quella legata ai servizi di ospitalità, ristorazione, è caratteristica della città di Pisa ma non della provincia che ha un valore in termini assoluti inferiore a quello regionale.

La città di Pisa mostra una elevata specializzazione nei servizi in particolare quelli pubblici. Il Comune ha 15000 dipendenti a fronte di 36000 addetti nel settore privato, 42 dipendenti pubblici ogni 100. Un valore molto elevato sia rispetto a quello provinciale 19 su 100, che regionale, 15 su 100, e nazionale 17 su 100.

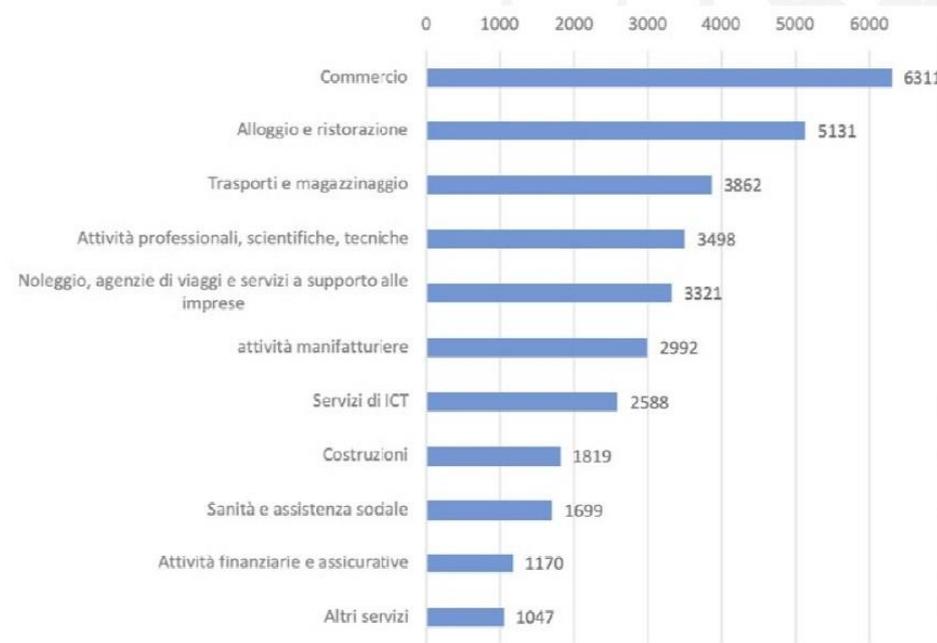
Questo valore è da aumentare ulteriormente se si considera tutto il personale effettivamente in servizio nel settore pubblico.

## Dipendenti e personale effettivo in servizio nel settore pubblico per tipologia di amministrazione, comune di Pisa (2017)



Fonte: elaborazioni su dati ISTAT – Censimento Permanente delle Amministrazioni Pubbliche

## Addetti alle imprese private per divisione di attività economica, comune di Pisa (2017)



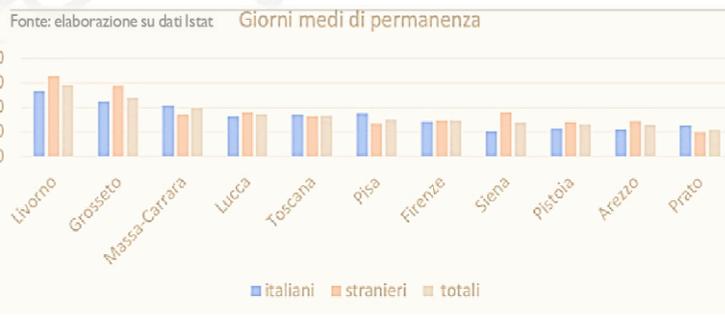
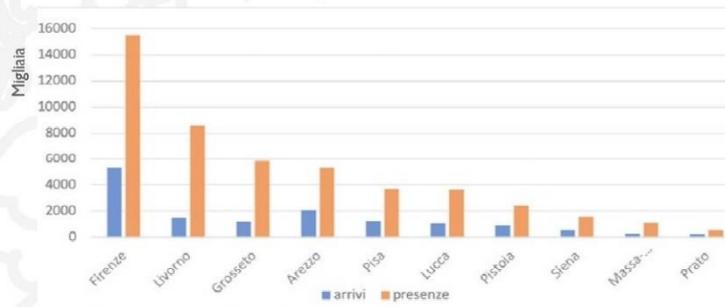
Fonte: elaborazioni su dati ISTAT – Archivio Statistico delle Imprese Attive

Il maggior contributo in termini numerici è dato dall'Università e dal personale sanitario. Il sistema sanitario è la prima istituzione per numero di dipendenti (5mila circa) mentre l'università è l'istituzione che ha un personale effettivo in servizio molto alto rispetto al numero di dipendenti, questo perché le Istituzioni universitarie impiegano personale insegnante e di ricerca o borsisti che non sono assunti dallo stato ma a regime contrattuale a tempo determinato in perenne stato di precariato anche economico.

Inoltre Pisa, oltre ai servizi pubblici si caratterizza per una elevata presenza di servizi privati, come il commercio con 6300 addetti. Un altro comparto di cui si riscontra una notevole presenza nella città di Pisa è il settore alberghiero e dei pubblici esercizi che

occupa 5131 unità. Infine il comparto dei trasporti e logistica con 3862 addetti.

### Arrivi (numero di persone) e presenze (numero di giorni presso attività ricettive) turistiche nelle province toscane (2018)



Per quanto riguarda il turismo nel 2018 la provincia di Pisa è stata caratterizzata da un totale di 1,24 milioni di arrivi e 3,68 milioni di presenze collocandola al quinto posto nella classifica regionale. La provincia di Pisa è al 9% in termini di arrivi e all'8% in termini di presenze turistiche. Rispetto al dato regionale Pisa ha un maggior numero di arrivi di stranieri sul totale provinciale, il 61% a fronte di una media regionale del 55%.

La provincia di Pisa rappresenta un punto di arrivo del turismo straniero grazie alla presenza dell'aeroporto, turismo che però si trattiene meno rispetto al resto della regione Toscana, questo dato emerge dall'analisi dei giorni medi di permanenza, inferiori a Pisa rispetto alla media regionale, questo si riflette in una minore spesa

complessiva e conseguente attivazione in termini di reddito locale.

tabella 1.12

Principali indicatori strutturali dei Sistemi Locali della provincia di Pisa (2018)

	Totale Provincia	Pisa	Pontedera	San Miniato	Volterra	Pomarance
Numero comuni	31	5	14	6	2	4
Popolazione	431 255	185 277	120 609	103 458	11 966	9 945
Valore Aggiunto (migl e)	11.921.594	5.468.300	3 263 570	2 544 490	263 347	381 887
Unità di Lavoro impiegate	184 700	85 070	48 330	41 974	5 207	4 119
Esportazioni (migl e)	3 181 459	338 590	1 061 780	1 699 740	50 495	3 0854
Valore aggiunto per Unità di Lavoro (migl e)	64,5	64,3	67,5	60,6	50,6	92,7
Esportazioni per unità di lavoro (migl e)	17,2	4,0	22,0	40,5	9,7	7,5
Peso Valore Aggiunto del Sistema Locale su Toscana (%)	11,7	5,3	3,2	2,5	0,3	0,4
Peso Unità di Lavoro del Sistema Locale su Toscana (%)	11,5	5,3	3	2,6	0,3	0,3
Peso Esportazioni del Sistema Locale su Toscana (%)	9	1	3	4,9	0,1	0

Fonte: elaborazioni su dati Irpet e Istat

\*I dati si riferiscono a comuni appartenenti agli SLL, che non coincidono completamente con i confini amministrativi provinciali

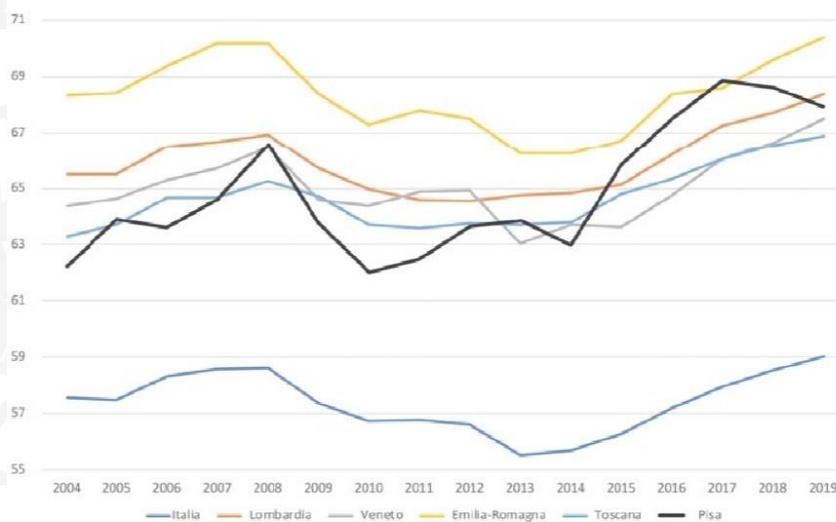
A livello territoriale vi sono poi aggregazioni di comuni che sono caratterizzati da un elevato livello di integrazione del mercato del lavoro, integrazione misurabile per mezzo degli spostamenti dei pendolari per motivi di lavoro o studio. La provincia di Pisa si articola in cinque sottosistemi: l'area di Pisa, il sistema di Pontedera, il sistema di San Miniato, Volterra e Pomarance, in questi sistemi il comune principale funge da polo aggregatore.

L'area di Pisa, specializzata nel settore dei servizi, traina gran parte del valore aggiunto e dell'occupazione mentre i sistemi locali di Pontedera e San Miniato caratterizzati da una maggiore presenza industriale hanno un peso rilevante in termini di export.

A Pomarance il valore aggiunto per unità di lavoro è riconducibile alla presenza dell'industria energetica.

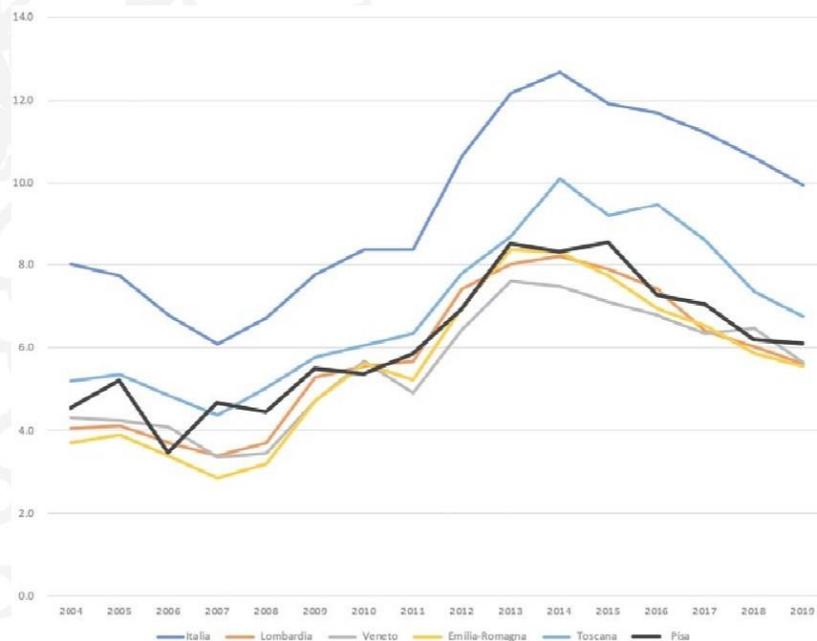
Per quanto riguarda i dati sugli occupati, dallo studio condotto dall'università di Pisa, su dati di rilevamento ISTAT relativi al 2019, emerge un tasso di occupazione della provincia pari al 68%, in leggero calo rispetto al 2018 68,6%. Questo dato scorporato mostra un tasso della popolazione maschile al 73,6% mentre il dato femminile si attesta al 62,3%.

## Tasso di occupazione (% occupati su popolazione 15-64 anni) nella provincia di Pisa, nelle regioni Toscana, Lombardia, Veneto, Emilia-Romagna e in Italia (2004-2019)



Fonte: Istat – Indagine sulle Forze Lavoro

## Tasso di disoccupazione (% persone in cerca di occupazione su forze lavoro) nella provincia di Pisa, nelle regioni Toscana, Lombardia, Veneto, Emilia-Romagna e in Italia (2004-2019)



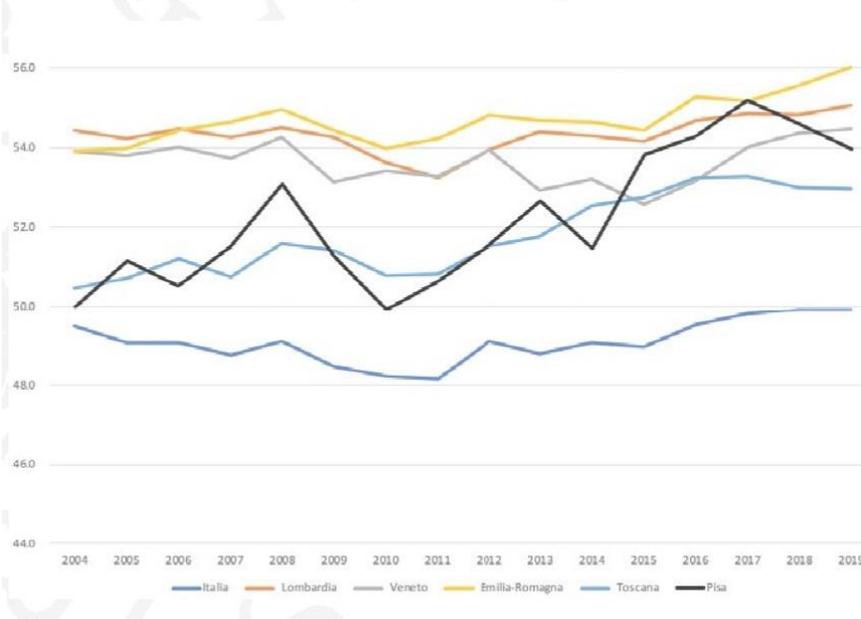
Fonte: Istat – Indagine sulle Forze Lavoro

Il dato complessivo nel 2019 è comunque superiore a quello regionale al 66,9%. Il dato pisano è comunque più alto di quello italiano che si attesta al 59% e in linea con quello delle regioni più produttive del territorio nazionale come il Veneto (67,5%), l'Emilia-Romagna (70,4%), e la Lombardia (68,4%). Anche in serie storica.

Il grafico a fianco mostra come la provincia di Pisa nel biennio 2015/2017 abbia avuto una crescita del tasso di occupazione che la hanno portata a superare la Lombardia e anche l'Emilia-Romagna per poi attestarsi sui valori del Veneto.

Per quanto riguarda il tasso di disoccupazione riferito alla popolazione di 15 e più anni nel 2019 nella provincia di Pisa era del 6,1% inferiore al dato regionale al 6,7% e nazionale che si attestava al 10%, ma superiore a quello della Lombardia, Veneto ed Emilia-Romagna. L'andamento nel corso del tempo del tasso di disoccupazione ricalca quello relativo al tasso di occupazione. Abbiamo una crescita dal 2008 dopo la crisi che ha colpito tutti i settori per poi riscendere fino al 2018 dopo c'è una leggera ripresa

## Tasso di attività (% forze lavoro su popolazione di 15 e più anni) nella provincia di Pisa, nelle regioni Toscana, Lombardia, Veneto, Emilia-Romagna e in Italia (2004-2019)



Fonte: Istat – Indagine sulle Forze Lavoro

In ultimo il tasso di attività, la percentuale di forza lavoro sulla popolazione di 15 e più anni, nella Provincia di Pisa ha un valore pari al 54% superiore alla regione Toscana al 53% e all'Italia al 49,9%.

In serie storica nella provincia di Pisa questo valore è cresciuto dal 2010 fino al 2017 per poi ridiscendere nel 2018 e ancora nel 2019.

I dati fanno emergere come questi indicatori siano peggiorati dopo la crisi del 2008, con una inversione di tendenza intorno al 2015 per poi peggiorare di nuovo nel 2018 e nel 2019.

La povertà nella provincia di Pisa. Lo studio dell'Università di Pisa, al fine di fare un'analisi meno aggregata, ha integrato i dati dei registri amministrativi, principalmente anagrafici dei comuni e dell'agenzia delle entrate, cercando di ricostruire il reddito lordo familiare equivalente, considerando in numero delle persone che compongono i singoli nuclei familiari. Famiglie più numerose avranno maggiori bisogni. Al fine di rendere equivalenti i redditi delle famiglie è stata usata la scala di equivalenza OCSE modificata (la scala di equivalenza è pari alla somma di più coefficienti individuali 1 per il primo adulto, 0,5 per ogni altro adulto, 0,3 per i componenti con età inferiore a 14 anni). Un altro dato utilizzato è quello del reddito equivalente del 25% più povero a livello comunale. Ovvero se nel comune in studio il reddito equivalente del 25% più povero è 10mila euro vorrà dire che il 25% delle famiglie di quel comune ha un reddito minore di 10mila € e che il restante 75% avrà un reddito maggiore o uguale a 10mila €, significa individuare i comuni dove almeno un quarto delle famiglie potrebbero trovarsi in difficoltà economica.

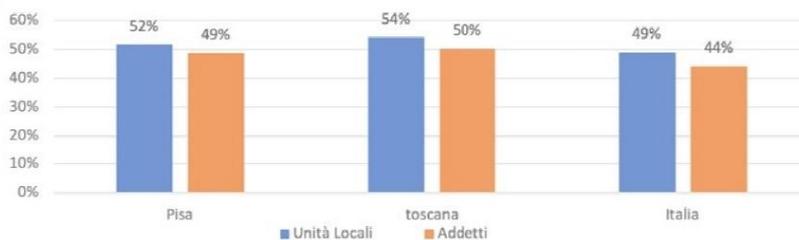
Nella Regione Toscana, mediamente il 25% delle famiglie più povere ha un reddito lordo di circa 11.500 €, e potrebbe riscontrare difficoltà economiche.

Nella provincia di Pisa il reddito lordo del 25% delle famiglie più povere va da un minimo di 7.920 € a Monteverdi Marittimo a 13.959 nel comune di San Giuliano Terme, e mediamente le famiglie più povere dispongono di un reddito equivalente di **11.600 €** circa.

Ricapitolando i dati, che emergono dalla pubblicazione dell'Università di Pisa, mettono in evidenza che la provincia di Pisa ha una struttura demografica che evidenzia punti di debolezza, è infatti caratterizzata da un progressivo invecchiamento. Un'altra caratteristica della popolazione è quella di essere concentrata territorialmente nell'area settentrionale della provincia (asse Pisa-Pontedera-Santa Croce/San Miniato). Il sistema economico si caratterizza per elevati livelli di produttività a cui però

fanno da contraltare una partecipazione al mercato del lavoro relativamente bassa (invecchiamento) e da una propensione all'export anch'essa bassa. Inoltre la provincia di Pisa ha dimostrato una minore capacità di ripresa dalla crisi del 2008/09 come dimostrano i dati sul valore aggiunto. Inoltre i dati mostrano che nei periodi di crisi il settore trainante dell'economia Pisana siano stati i servizi e principalmente il commercio, mentre la pubblica amministrazione sia rimasta stabile.

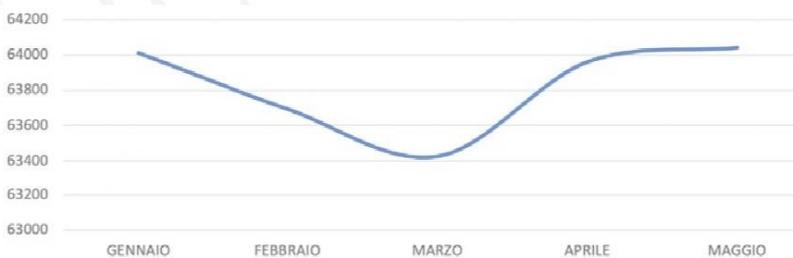
## Quote di unità locali e addetti sospesi, provincia di Pisa, Toscana e Italia



Fonte: elaborazione su dati Istat

Il dato del commercio, settore trainante in alcuni periodi rischia di compromettere i risultati economici della provincia nell'ultimo periodo a partire dal lockdown. A un anno di distanza da quando è iniziata la pandemia la situazione non è migliorata e i negozi continuano ad essere chiusi a singhiozzo, così anche le attività di ristorazione e quelle alberghiere.

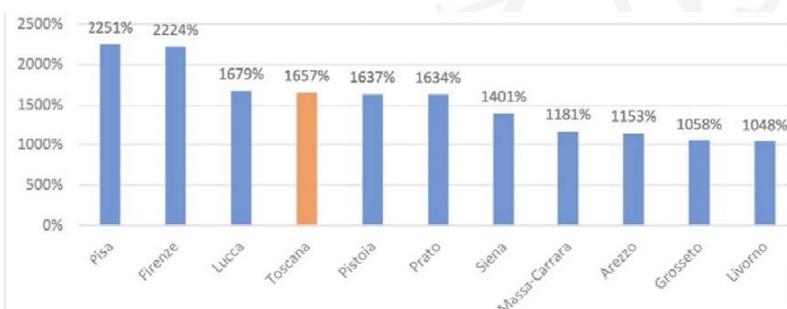
## Numero di individui in cerca di lavoro in stato di disoccupazione in Provincia di Pisa - dati dei centri per l'impiego (2020)



Fonte: <https://www.regione.toscana.it/osservatorio-regionale-mercato-del-lavoro/sistema-informativo-lavoro>

Durante il lockdown nel periodo di marzo-aprile nella provincia di Pisa su un totale di 36705 unità locali 18972, erano sospese, riguardando 61059 addetti su 125.100 addetti in tutta la provincia. La sospensione ha coinvolto il 49% degli addetti e il 52% delle unità locali delle Imprese.

## Variation % per provincia del numero di ore autorizzate di Cassa Integrazione Guadagni Ordinaria e in Deroga tra aprile 2020 e la media dei mesi di aprile nel periodo 2009/2014



Fonte: <https://www.regione.toscana.it/osservatorio-regionale-mercato-del-lavoro/sistema-informativo-lavoro>

Nonostante le misure prese dal governo abbiano mitigato la crisi economica dovuta alla pandemia, con misure quali la cassa integrazione e il blocco dei licenziamenti, tra marzo e maggio 2020 il numero di individui in cerca di lavoro e in stato di disoccupazione in Provincia di Pisa è aumentato tornando ai valori di inizio anno.

La provincia di Pisa rispetto alle altre provincie toscane, presenta una evidente criticità rispetto al ricorso agli ammortizzatori sociali, legati alla criticità del

mercato. Come evidenziato nel rapporto COVID 19 e Toscana. Primi spunti di analisi (IRES Toscana)

“è nella provincia di Pisa, che si è registrato l’incremento di ore autorizzate di Cassa Integrazione Guadagni (ordinaria e in deroga) nel periodo di aprile 2020 nel confronto tra la media dei mesi di aprile nel periodo 2009/2014, con un incremento di +2251%, il periodo 2009/2014 è stato quello caratterizzato da diverse crisi economiche e occupazionali.

Tornando al tema della povertà i dati della Caritas diocesana raccolti tra il 10 marzo e il 10 maggio 2020 aiutano ad avere un quadro più attendibile sulle “nuove povertà” e “sulle povertà di ritorno” causate dalla pandemia. In questo periodo la Caritas ha sostenuto 941 nuclei famigliari corrispondenti a 2638 individui dei quali 664 persone provenienti da 243 nuclei famigliari non erano mai stati assistiti dalla Caritas, inoltre ci sono 129 nuclei famigliari di ritorno, ovvero famiglie che a causa della crisi sono tornate a chiedere aiuto perché prive dei mezzi di sostentamento.

#### Persone seguite dalla Caritas diocesana di Pisa, totale e nuovi utenti

	28 marzo 2020	11 aprile 2020	10 maggio 2020	Variazione %
Persone seguite	1222	1765	2683	44%
Persone incontrate o contattate per	136	330	664	143%
Incidenza % nuovi utenti	11%	19%	24%	-

Fonte: Caritas Diocesana di Pisa

#### Persone seguite dalla Caritas diocesana di Pisa, totale e nuovi utenti, confronto 2019-2020

	10 marzo-10 maggio 2019	10 marzo-10 maggio 2020	Variazione %
Persone seguite	508	941	85%
Persone incontrate o contattate per la prima volta	125	243	94%
Incidenza % nuovi utenti	25%	26%	-

Fonte: Caritas Diocesana di Pisa

Il 74% dei nuclei famigliari assistiti è straniero, inoltre è interessante constatare che circa il 70% di coloro che hanno avuto accesso ai servizi della diocesi hanno dichiarato di non avere diritto alle misure di sostegno del governo perché impiegati in attività sommerse o perché persone non residenti. A questi vanno poi aggiunti soggetti che nonostante avessero diritto alla cassa integrazione si sono dovuti rivolgere alla Caritas perché il contributo non era

ancora stato erogato. Infine molti degli individui che hanno avuto accesso agli aiuti risiedono prevalentemente in famiglia, sono più giovani, e hanno una condizione abitativa più stabile.

In ultimo alcune notazioni sul tema della casa a Pisa. Attualmente il patrimonio ERP in tutta la città di Pisa è di 2932 abitazioni a fronte di una popolazione residente pari a 89.428 mila persone a fine agosto del 2020. Le domande, per l’assegnazione di una casa popolare, rimaste inevase dalla graduatoria 2016 erano 709. Le nuove domande, presentate nel 2020 sono 899 il 27% in più rispetto al periodo precedente. Se consideriamo inoltre lo stato di salute dell’economia pisana dopo la pandemia e la platea di persone in difficoltà economica che andrà necessariamente ad allargarsi nel 2021 la casa, bene primario, sarà certamente una delle emergenze con cui la città di Pisa dovrà confrontarsi nel prossimo periodo, sfratti per morosità e altro.

### 1.3. Linee di indirizzo per la progettazione

Il progetto ruota intorno a 4 linee di azione:

#### 1. Animare la Tolleranza culturale, l'integrazione intergenerazionale e la condivisione.

È necessario rendere promuovibili eventi aggregativi simbolici (carnevale, feste di quartiere, capodanno, tornei sportivi, feste di compleanno ecc.) e favorire l'organizzazione delle attività collettive (sport, laboratori, teatro sociale, ecc...).

L'essenza della tollerabilità va ricercata nella condivisione dei punti a comune e nel valutare le diversità come ricchezza. Il senso di appartenenza nasce prima all'interno di una comunità e poi si radica nei territori. Al fine di ottenere risultati il progetto Pisa.THIS vuole favorire attraverso la sistemazione di percorsi green complessi la possibilità di comunicare in maniera anche non semplicistica le proprie esperienze, idee, visioni.

Lungo i percorsi ciclopedonali vengono disposte piccole edicole, muri bianchi, superfici orizzontali e verticali adatte per ospitare idee e forme d'arte, icone; opportunità creative non solo per alcuni ma per tutti. Le connessioni studiate nel progetto Pisa.THIS permettono una rapida unione tra idea, realtà e partecipazione culturale. Favoriscono la conoscenza delle ricchezze artistiche e culturali, dislocate all'interno del territorio urbano. Incentivano l'incontro attraverso la segnaletica non solo delle località ma anche dei ritrovi esperienziali; così da poter essere coinvolti e non esclusi anche durante gli eventi aggregativi di interesse particolare.

Tolleranza è cultura, cultura è scuola e pertanto, in uno dei più noti centri di istruzione del mondo si deve permettere il raggiungimento dei luoghi di studio attraverso un complesso integrato della mobilità, incentivando quanto più possibile l'uso della tecnologia green. L'installazione di colonnine di rifornimento elettrico, la realizzazione di bike station attrezzate con servizi igienici, connection point, panchine, acqua e tutto ciò che serve in caso di incidente o anche solo per una sosta rigenerante, sono state pensate lungo i percorsi ciclopedonali.

#### 2. Accompagnare all'inclusione sociale, alla partecipazione, alla mediazione e alla gestione della cosa pubblica.

Il progetto Pisa.THIS prevede un insieme sistematico di innovazioni tecnologiche di tipo collettivo, coerenti con il concetto di smart cities, e di tipo individuali, inteso come singolo nucleo abitativo.

Per quanto riguarda le tecnologie a beneficio collettivo si intendono montare centraline di controllo del clima, della purezza dell'aria, del traffico veicolare, dimmerabilità delle luci dei percorsi ciclopedonali che viarie e dei parchi, hotspot wi-fi distribuiti, sistemi di emergenza come defibrillatori, cabine s.o.s e pensiline attrezzate.

E ancora lungo i percorsi ciclopedonali, si prevede di inserire panchine, fontane di acqua potabile, abbeveratoi per piccoli animali, micro giardini e orti sociali composti da fioriere con innaffiamento automatico, sistemi di ombreggiamento a tensostruttura, sistemi di raccolta e riuso dell'acqua piovana, piccoli generatori eolici e/o solari da installare su pali luce, pensiline o indipendenti, piccole zone gioco per bambini dipingendo i percorsi in maniera adeguata (gioco della settimana, campana, percorsi nascondino, piccoli labirinti, etc)

Da fare insieme: area pic-nic, area sgambamento attrezzata per piccoli animali, aree gioco attrezzate (volley, basket, modellismo, skate e pattinaggio, bocce, tavoli scacchi)

Ci sono poi in previsione, l'installazione di bacheche pubbliche con spazi propositivi per segnalare, oltre ai normali messaggi pubblicitari e a quelli personali si possono inserire quelli propositivi anche con liste di raccolte firme.

Si lascia infine predisposto nella zona parco uno Speakers' Corner di spazio un po' più generoso dove, oltre alle ben note orazioni del singolo, si possano pensare momenti di intrattenimento come quelli delle recite di fine anno dei bambini delle scuole medie inferiori.

Infine vi sono delle strategie pensate per risolvere i problemi di comunicazione individuali per le famiglie in difficoltà o per quelle fasce meno consapevoli delle nuove tecnologie. Per anziani e famiglie o single in difficoltà, viene pensato di agevolare gli operatori che si impegnano nell'accompagnamento fornendoli di strumenti idonei e semplici come tablet semplificati e accesso web gratuito tramite gli hot spot con un minimo di banda garantito ad accesso personale.

Le notizie, gli eventi, i processi partecipativi, e tutte le informazioni aggregabili, potranno essere successivamente raccolte e informatizzate all'interno di un portale pubblico che l'amministrazione comunale di Pisa si impegna sin da ora ad istituire.

Nei luoghi così progettati, l'intervento intende promuovere la mediazione sociale, mediazione dei conflitti e delle scelte comuni, mediazione negli intenti e nella partecipazione. L'intento è quello di massimizzare lo stimolo che induce la popolazione ad unirsi e condividere e quindi ad allontanare disgregazione sociale e isolazionismo.

### **3. Migliorare la qualità dell'accoglienza, del vivere residente e quindi per opportunità reali**

Lavorare insieme, in comunità, per un intento e con un intendimento comuni, cercando di essere quanto più all'unisono possibile, è materia fondamentale nel moderno concetto di bene comune. Dall'unità, dal riconoscersi in una comunità partecipante alla cosa pubblica, possono scaturire le uniche forze che tendono all'accoglienza. Individuare l'uno per farlo diventare molti, accettare l'uno come molti: è questo il target del progetto Pisa.THIS.

Vivere in maniera stanziale, nell'era del Covid, ci ha fatto capire che sono importanti tutti i momenti che possiamo passare insieme agli altri e che stare da soli non solo non è bello ma nemmeno molto opportuno o conveniente anche per il proprio benessere, per la qualità del vivere oltre che quella dell'abitare. Vivere nel periodo Covid fa capire che ci possono essere eventi imprevisti e imprevedibili che bisogna invece poter prevedere. Bisogna individuare quali strategie adottare per attuire le ricadute di eventi sociali di così grande portata che, nell'era della mondializzazione, possono diventare all'ordine non dico del giorno ma forse con cadenza di lustro o decade.

Il concept Pisa.THIS prevede attraverso l'implementazione delle tecnologie e l'organizzazione degli spazi pubblici, sensibilizzare le generazioni future ad un tipo di progettualità diversa, intesa non più solo per la funzione a cui l'opera è destinata ma piuttosto a poter progettare opere che, all'occorrenza, si possano adattare a funzioni di supporto se non addirittura sostitutive o completamente funzionali per nuove esigenze e quindi polifunzionali.

L'utilizzo delle tecnologie delle smart cities sensibilizza all'uso e alla consultazione dei dati rilevati e rilevabili, come ad esempio la qualità dell'aria o dell'acqua, e sponsorizzarne l'implementazione. Insomma più centrali di rilevazione si fanno più ne verranno prodotte e se ne implementerà le funzioni; un po' come è successo con smartphone, automobili, elettrodomestici, etc.



Spostare l'attenzione della progettualità dalla semplice funzione di progetto o di supporto a quella di perseguire un obiettivo non è cosa facile ma ne è semplice intuirne il potenziale.

Il Pisa.THIS è, in questo senso, innovativo, perché il complesso di opere, seppur banali, è studiato per stimolare una migliore qualità della vita e dell'abitare non solo nell'immediato futuro ma, attraverso una serie di stimolazioni sociali e culturali, spingere la popolazione a cercare posizioni di dominio comune e non unilaterale o edonistiche.

Secondo il concept Pisa.THIS, La struttura e l'organizzazione sociale differiscono dalla semplice comunità per la struttura olistica intrinseca alla mera composizione della popolazione stessa.

#### 4. Vincere le distanze sociali con la sostenibilità e con la cultura del bene comune.

Individuare un primo obiettivo comune come quello della sostenibilità è interesse primario per far scoccare la scintilla della sensibilizzazione al bene comune.

Il progetto Pisa.THIS tende a questo sforzo mediante l'uso di tecnologie in cui i Criteri Ambientali Minimi devono diventare Massimi. Si intende pertanto utilizzare quasi esclusivamente materiali 100% riciclabili o riciclati. Materiali a bassa emissione di Co2 sia in fase di realizzazione, di riciclo e di uso per la funzione ad essi destinata.

Il Concept della fattibilità, impone nelle future fasi progettuali l'uso di questi materiali e l'acquisto di artefatti realizzati con queste tecnologie.

Al di fuori di queste previsioni ci sono gli hardware altamente tecnologici che ad oggi non esistono con queste tecnologie. Ad esempio, stazioni hot-spot, defibrillatori, o altri strumenti, devono piuttosto essere prodotti di rigenerazione o comunque a bassi consumi e alta efficienza, pertanto di classi energetiche da A+ a A+++.

I concetti di riuso piuttosto che di riciclo possono essere incentivati attraverso l'ideazione di concorsi d'arte o nuovi giochi creativi o ancor più forme processi comunitari di salvaguardia del proprio territorio urbanizzato. Enti come wwf o greenpeace hanno dimostrato come questo sia possibile attraverso la candidatura spontanea per sensibilizzazione progressiva nell'attività di pulizia di parchi, quartieri o spiagge. Incentivare la popolazione con modelli simili può avvenire non solo dimostrando la sensibilità delle amministrazioni ma anche mediante tutti quegli strumenti anche tecnologici di cui abbiamo precedentemente parlato.



## **2. PROGRAMMA DI INTERVENTO**

### **2.1. Ambito di intervento - Quadro ambientale e sviluppo antropico**

Il progetto proposto si colloca in una area periurbana ubicata a nord est della città di Pisa a confine con il Comune di San Giuliano terme.

L'area è disciplinata dal regolamento urbanistico come area agricola periurbana ed inoltre è classificata come cassa di espansione idraulica, ai sensi dell'accordo di programma per il trasferimento delle attività dell'azienda ospedaliera pisana e del polo universitario da Santa Chiara a Cisanello; il Consorzio di bonifica 4 basso Valdarno attuatore dell'accordo sta appaltando i lavori inerenti al riassetto idraulico dei bacini di Pisa nord est nei comuni di Pisa e San Giuliano Terme.

Nell'area in oggetto sono previste delle casse di espansione a corredo della regimazione idraulica dei canali posti a nord che confluiscono in un fosso murato che recapiterà nel costruendo impianto idrovoro per lo scarico delle acque meteoriche nel fiume Arno, per la sicurezza dagli eventi atmosferici estremi sia dell'abitato di Pisa nord est, che di San Giuliano Terme ed inoltre del grande complesso ospedaliero in fase di ampliamento.

L'ubicazione dell'area di che trattasi è strategica per la vivibilità e la qualità della vita dei residenti poiché insiste sul tessuto urbano del quartiere di Cisanello (8.319 residenti) che è connesso direttamente con i quartieri del San Biagio (4.027 residenti) San Michele (3.814 residenti) e del Borghetto (561 residenti) per una popolazione complessiva di 16.271 abitanti.

### **2.2. La proposta progettuale**

Gli interventi che verranno realizzati nell'ambito del Programma Innovativo Nazionale per la Qualità dell'Abitare sono raggruppabili come di seguito:

- A. Gli interventi di previsione;
- B. Gli interventi di Recupero
- C. Gli interventi di U.O. primaria
- D. Gli Interventi di U.O. secondaria (impegno di spesa < 20%)
- E. Gli interventi sui fabbricati residenziali pubblici

#### **A. Gli interventi di previsione**

Questo tipo di interventi sono collaterali al tema “Qualità dell'Abitare”, e non viene richiesto per essi alcun tipo di finanziamento.

Sono comunque importanti per comprendere come si stia sviluppando l'area di interesse progettuale e quali nuovi elementi catalizzatori si inseriscono nel piano strategico che è la base del nostro concept di progetto.

Come si vede dalla tavola di progetto, in cui vengono riportati gli elementi strategici di progetto, vi sono alcune polarità strategiche (università) che sono di previsione e che innescano un processo con risvolti prossimi e di cui non si può non tenere conto nel nostro studio di fattibilità.

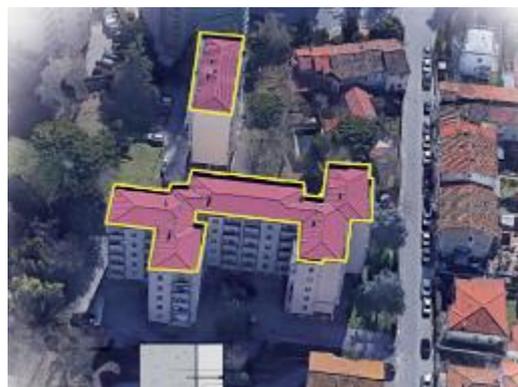
Questi interventi che riguardano principalmente nuovi poli universitari entrano in forte relazione sia con il substrato della popolazione residente sia con tutta l'infrastruttura di collegamento capillare del sistema trasporti.

Non è ancora chiaro quale sia l'importanza numerica di questi nuovi poli ma sicuramente, è pensabile, che non sia sensibile.

## B. Gli interventi di Recupero

Detti sono gli interventi che riguardano i fabbricati di Residenza Pubblica e quelli strategici per la collettività, intesi come spazi pubblici coperti.

Le opere sul costruito residenziale pubblico esistente sono trattati nei capitoli seguenti in maniera più specifica. Nelle tavole grafiche sono identificati come “Edifici APES”.



L'opera sul fabbricato “G.Garibaldi” è trattata a se stante in quanto opera di recupero di un fabbricato storico ormai desueto e che con interventi profondi e attenti viene riproposto alla cittadinanza residente come punto di inclusione sociale. Per questo motivo il fabbricato scelto è posto ai margini del progetto, tra la città storica e il quartiere di interesse progettuale. Il punto è che tramite questo “hot spot”, le due realtà entrano in comunicazione trovando un punto di collegamento posizionato in maniera strategica per entrambe.



## C. Gli interventi di urbanizzazione primaria

A partire dal parcheggio scambiatore che collega la ciclovia dell'Arno, le ciclopedonali definiti anche “percorsi metabolici” nel nostro progetto, comprese le passerelle e i sovrappassi viari, l'intervento parzialmente finanziato dall'amministrazione pubblica (vedi anche tavola grafica), abbisogna di un ultimo sforzo per essere terminato.



Il parcheggio scambiatore e le passerelle sull'Arno fanno parte di progetti paralleli e già finanziati dall'Amministrazione Pubblica.

Le due passerelle o sovrappassi in via Cisanello vengono invece contabilizzate in questo progetto per € 213.860,87 avendo pensato a due passerelle ciclopedonali servite da scale di emergenza e ascensori di almeno 2,40 metri in lunghezza ma senza rampe di accesso.

Le passerelle saranno dotate di nodo Wifi, sistemi emergenziali (defibrillatore e pulsante di chiamata S.o.S.), oltre che di un impianto fotovoltaico necessario all'autosufficienza e all'impatto zero sul bilancio energetico globale dell'intervento.

Il costo delle piste ciclabili per 5660 metri lineari, comprensivo di n. 5 stazioni di sosta e illuminazione è previsto pari ad € 2.407.599,75.

Un altro intervento è quello relativo ai sottoservizi in Via Norvegia da adeguare alle nuove necessità residenziali e che somma € 81.765,27.

Il costo per implementazioni di tipo "Smart cities" è stato valutato nell'ordine dei € 479.130,91.

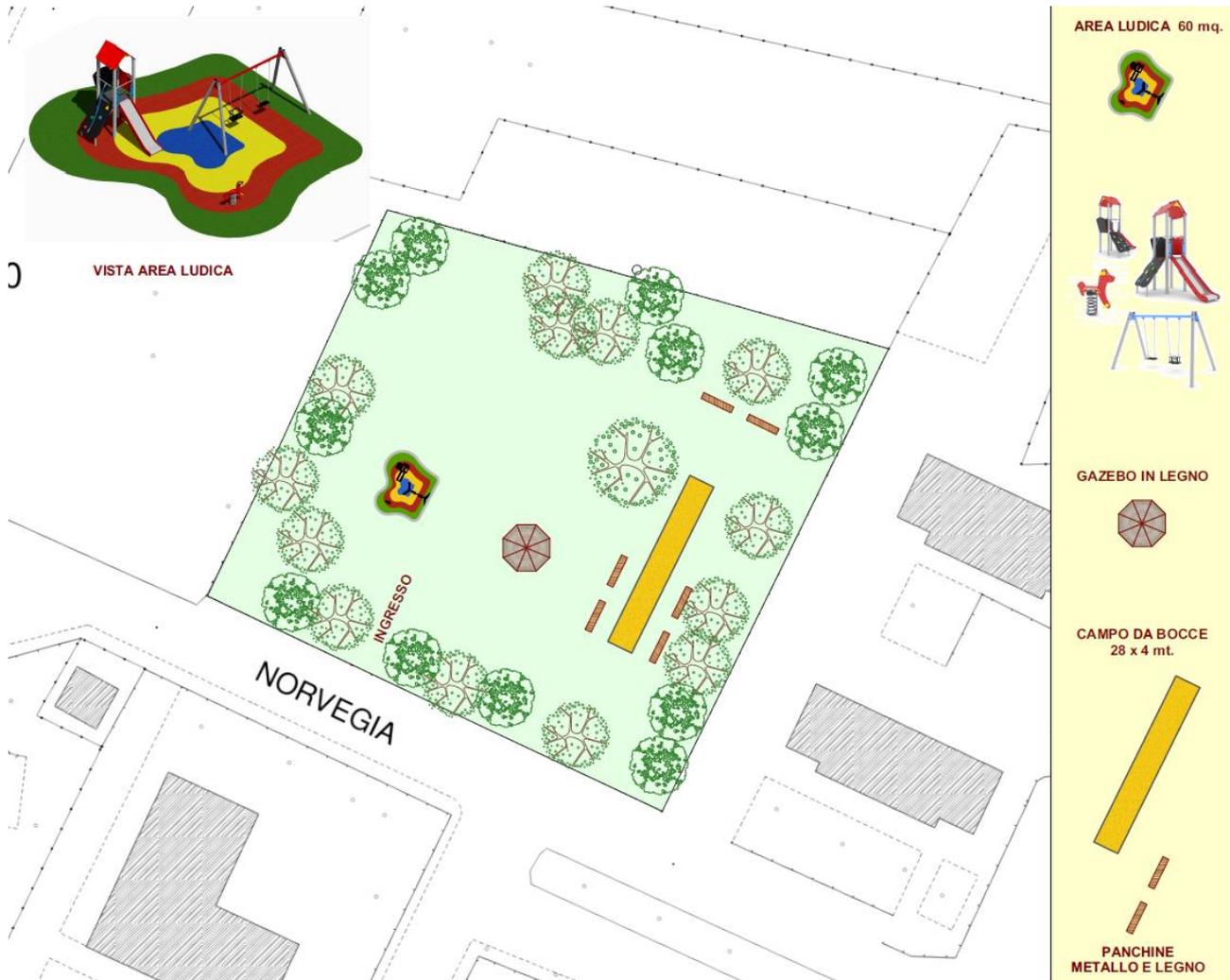
Un capitolo a parte riveste la progettazione dei parchi a verde attrezzato, mentre il verde di completamento dei singoli edifici fa parte delle opere di urbanizzazione secondaria trattate nei capitoli seguenti.

Gli interventi sul verde si distinguono in:

- Parco di Pungilupo, parte del progetto Pisa.THIS;
- Parco Timpanaro, parte del Pisa.THIS viene finanziato interamente dal Comune di Pisa;
- Parco di Cisanello, il parco fa parte del progetto e viene finanziato dal Comune di Pisa;

I progetti di riqualificazione del verde vengono dettagliatamente riportati al successivo capitolo 2.5. Queste voci di Urbanizzazione Primaria sono state in parte supportate dall'amministrazione pubblica pisana che si impegna ad investire nel progetto Pisa THIS, per queste opere, un totale lordo di € 25.000,00 per il parco Timpanaro, e per il parco di Cisanello € 790.000,00, per il parco attrezzato in via Pungilupo il costo dell'opera ammonta ad € 4.205.428,00

Il totale dei costi previsti per le opere di urbanizzazione primaria è quindi pari a € 8.313.428,00 di cui l'investimento del Comune di Pisa è pari ad € 815.000. Pertanto la rimanenza lorda da finanziare per le opere di Urbanizzazione Primaria è pari ad € 7.498.428,00



Parco Timpanaro

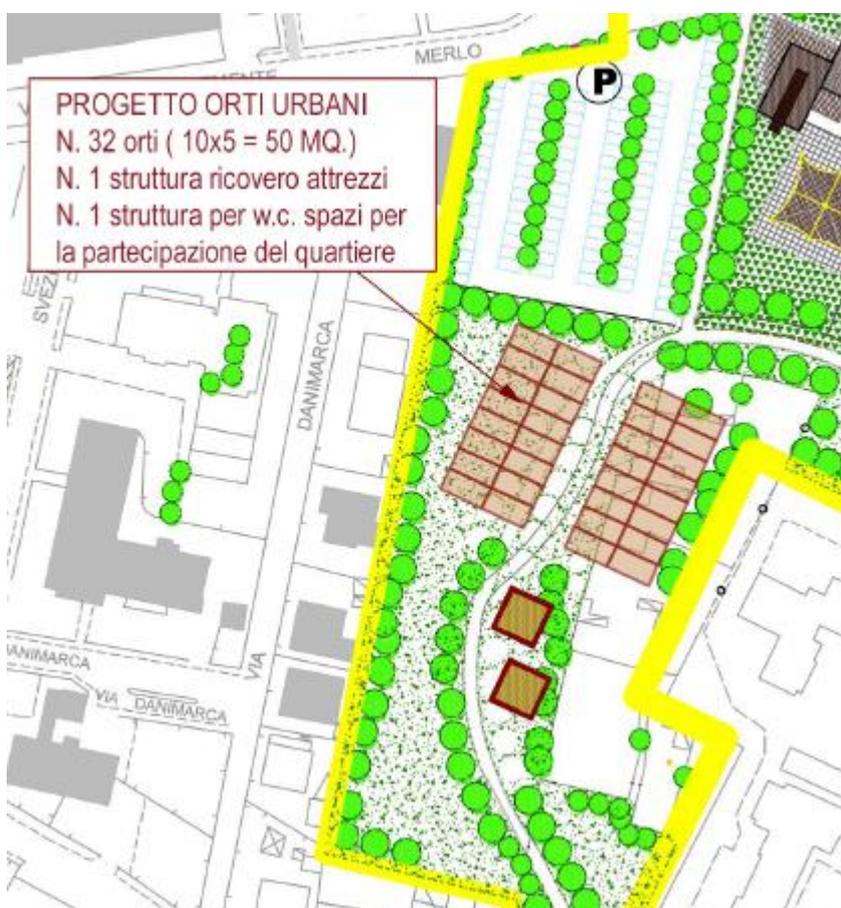
#### D. Gli interventi di urbanizzazione secondaria

Per quanto attiene le spese del verde di connettività (e di quartiere) si stima che per esso si debba investire una cifra di “kickstart” poiché il verde di connettività è anche e soprattutto uno strumento. Come già ampiamente detto nella premessa, orti e verde di quartiere possono, e in questo caso lo sono, essere punto di unione della collettività.

Si prevede comunque di dare una spinta alla comunità, segnalando, con apposita cartellonistica, inserendo un principio di impianto idrico, e fornendo le prime semine per lo sviluppo del verde/orti di quartiere/connettività.

Si realizzano di inserire ca. 40 orti di 50 mq ciascuno. Sono stati inseriti in progetto un WC, alcune attrezzature e ripostigli, una piccola pala eolica e alcune paline di illuminazione.

Il Costo di investimento è pari ad € 18.431,11.



Il secondo intervento che ricade in spese di urbanizzazione secondaria è il recupero del fabbricato storico sito in via Giuseppe Garibaldi, confinante con l'istituto I.P.S.A.R. G. Matteotti, è da prevedersi per l'interesse di trovare un ambiente unico a disposizione della popolazione residente e delle associazioni che privilegino lo spirito del concept di progetto.

Il recupero del costruito storico prevede interventi di riqualificazione energetica e adeguamenti strutturali.

Il risultato finale è un edificio in classe A poiché oltre ad interventi sull'involucro dall'interno, si minimizzeranno i consumi energetici con tecnologie ad alta efficienza energetica.

Tutta l'energia consumata viene reintrodotta in rete mediante un bilancio con i sistemi di

produzione previsti nell'intero progetto e distribuiti sul territorio urbanizzato di intervento.

L'intervento di “cappottatura” avviene internamente al fabbricato mediante l'uso di strati sottilissimi di materiali cellulari ad altissima capacità termica.

Viene risanata la pavimentazione intervenendo con tecniche di sottofondazione ed immissione di materie a celle chiuse tra pavimentazione e terreno.

Copertura e infissi vengono sostituiti con tecnologia ad alta efficienza e Criteri Ambientali “Massimi”.

Per adeguare la distribuzione degli spazi sia alle nuove esigenze che alla normativa di cui la Ex L.13, il progettista interviene con mirate azioni funzionali atte a non stravolgere definitivamente l'impianto originale.

Il fabbricato adotta adeguate sovrastrutture che non stravolgono in maniera permanente le facciate ma che lasciano l'originale aspetto visibile attraverso trasparenze di acciaio e vetro.

Esternamente, come già fatto in altre situazioni, proprio per non creare alterazioni significative dell'originale estetica, si affronta il tema sismico mediante l'uso di tecnologie esoscheletriche che restano oggetti rimovibili allorquando ulteriori nuove tecniche maggiormente raffinate permettano una più silente installazione nel costruito esistente.

L'intervento è annoverato tra gli interventi di urbanizzazione secondaria.

Il costo dell'intero intervento è previsto, lordo di ogni accessorio e onere, a corpo pari ad € 920.900,27.

### E. La realizzazione delle opere sul costruito residenziale esistente

Gli edifici di Edilizia residenziale Pubblica dell'APES, hanno necessità di essere completamente avvolti da cure architettoniche e ingegneristiche. Degli edifici in elenco si sono costituiti tre macro gruppi economici e d'intervento, in relazione alle misure di intervento che l'ente privato ha già in progetto di finanziamento.

- Gruppo 1: edifici soggetti a finanziamento sia per interventi di miglioramento energetico che strutturale;
- Gruppo 2: edifici per cui l'APES finanzia la sola riqualificazione energetica;
- Gruppo 3: edifici per cui APES non ha risorse sufficienti di intervento. Per questi edifici la proposta progettuale prevede la totalità degli interventi di miglioramento sismico o, quando possibile di adeguamento, energetico e di accessibilità.





Il progetto necessita di questi finanziamenti visto che gli altri vengono finanziati dall'ente privato.

Gli interventi di riqualificazione energetica tendono, secondo il progetto, al raggiungimento della classe A (da 1 a 4 a seconda dell'edificio). Mentre per quanto riguarda la protezione da sisma, è previsto se non l'adeguamento, il raggiungimento della classe B per almeno il 75% dei fabbricati.

70260802	VIA PUGLIA 10	45	2.250.000 €	INVESTIMENTO PRIVATO
70260808	VIA NORVEGIA 9/11	25	1.250.000 €	INVESTIMENTO PRIVATO
70260809	VIA NORVEGIA 13/15	30	1.500.000 €	INVESTIMENTO PRIVATO
70260810	VIA NORVEGIA 17/21	30	1.500.000 €	INVESTIMENTO PRIVATO
70260811	VIA NORVEGIA 18	10	500.000 €	INVESTIMENTO PRIVATO
70260812	VIA NORVEGIA 16	10	500.000 €	INVESTIMENTO PRIVATO
70260813	VIA NORVEGIA 10/14	30	1.500.000 €	INVESTIMENTO PRIVATO
70260821	VIA TOSCANA 7	8	400.000 €	INVESTIMENTO PRIVATO
70260836	VIA LUIGI RUSSO 13/15	46	2.300.000 €	INVESTIMENTO PRIVATO
70260827	VIA MERLO 28-32	24	284.819 €	INVESTIMENTO PRIVATO
70260828	VIA MERLO 34/38	36	442.633 €	INVESTIMENTO PRIVATO
70260829	VIA MERLO 16-20	24	284.819 €	INVESTIMENTO PRIVATO
70260831	VIA MATTEUCCI 47/57	54	388.675 €	INVESTIMENTO PRIVATO
70260833	VIA MATTEUCCI 59/69	58	349.689 €	INVESTIMENTO PRIVATO
<b>Totale Investimento privato:</b>		<b>430</b>	<b>13.450.634 €</b>	
70260818	VIA DI NUDO 54 A-B-C	40	2.480.000 €	DA FINANZIARE
70260822	VIA TOSCANA 4	8	496.000 €	DA FINANZIARE
70260842	VIA DI PADULE 2/4	12	744.000 €	DA FINANZIARE
70260848	VIA DI PADULE 18/22	46	2.852.000 €	DA FINANZIARE
70260857	VIA DI NUDO 60	2	100.000 €	DA FINANZIARE
<b>Totale da finanziare:</b>		<b>108</b>	<b>6.672.000 €</b>	
<b>Totale Generale:</b>		<b>538</b>	<b>20.122.634 €</b>	

L'incidenza economica lorda degli interventi è pari ad € **20.122.634,00** di cui finanziati dall'ente privato APES € **13.450.634,00** mentre richiesti al bando € **6.672.000,00**.

Tutti i 538 alloggi sono residenziali.

### **2.3. Percorso di condivisione e coinvolgimento della collettività e degli operatori privati – modelli innovativi di sostegno e inclusione sociale**

#### **A. Il parco degli artisti e un albero per ogni nato**

Sebbene la presenza di spazi verdi nelle città in misura più o meno ampia e più o meno intenzionale, sia connaturata alla nozione stessa di città fin dai tempi più antichi, solo recentemente l'idea della presenza “verde” come contraltare dell'espansione del perimetro urbano è diventata elemento essenziale del bisogno sociologico e tecnico-architettonico nelle città.

L'innovazione della “città sostenibile” raccoglie gli stimoli emersi, anche di ordine normativo, dalla Conferenza di Rio del 1992, dal Protocollo di Kyoto del 1997, fino alla più recente Conferenza sul Clima di Parigi del dicembre del 2015.



Quanto all'Accordo di Parigi, in particolare, con esso viene riconosciuto non solo il ruolo degli Stati ma anche degli Enti subnazionali nella lotta ai cambiamenti climatici, nella più stretta collaborazione tra attori pubblici e privati, partendo dal livello locale.

Nasce così un vero e proprio diritto al “verde urbano” che si esplica attraverso atti di conformazione per una “città sostenibile”.

La sostenibilità, a sua volta, si esplica anche nell'esigenza di socialità e quindi nella creazione di “spazi sociali” che permettano il migliorare le condizioni di vita nei centri urbani.

I parchi, in particolare, apportano un contributo migliorativo allo stile di vita dei cittadini.

La realizzazione, la promozione e la gestione di aree verdi urbane necessitano anche di un coinvolgimento orizzontale di enti privati e di cittadini, affinché l'offerta prodotta in essi e la loro fruibilità sia costruita in risposta alle esigenze storiche contemporanee e ai cambiamenti emergenti degli interessi generazionali.

Si è quindi pensato ad un progetto che possa offrire esperienze culturali d'avanguardia e la possibilità di scoprire il misterioso legame che intercorre tra l'arte e il paesaggio. Fruire di un'esperienza artistica all'interno della natura permette di esplorare percorsi improntati alla libertà e all'improvvisazione e di vivere una fiaba con una scenografia a tre dimensioni, cielo, terra, acqua, capaci di coinvolgere la mente con opere immaginifiche.

L'intervento del parco che affianca via Pongiluppo, si colloca all'interno di un progetto che prevede la creazione di un “parco artistico” pensato per valorizzare tutto il percorso ciclopedonale che si vuole sviluppare al suo interno, una greenway che collegherà spazi verdi, di ricreazione, di intrattenimento culturale, secondo una nuova concezione degli spazi, in linea con le più recenti realizzazioni di parchi urbani internazionali.

L'area sarà aperta alle diverse attività sportive e ricreative e sarà allestita con opere di artisti *site specific* pensate e inserite in luoghi precisi, in stretta interazione con l'ambiente circostante.

Inoltre il parco prevede aree e spazi nei quali gli artisti possano esprimere direttamente e dal vivo le loro forme d'arte: cantando, ballando, facendo piccoli spettacoli o cabaret, dipingendo o suonando.

Nel parco sarà possibile, inoltre, la messa a dimora di un albero per ciascun nuovo nato nella Città (norma introdotta dalla legge del 29 gennaio 1992 n.113). Gli alberi piantati saranno il segno di una nuova vita sulla Terra e un polmone di ossigeno in più per ciascun nuovo nato.

## B. L'“hot spot” di Via Garibaldi e il portierato di quartiere

Il giardino e il pian terreno della struttura realizzata presso l'immobile di via Garibaldi, accoglierà un centro aggregativo con punto ristoro, gestito in collaborazione con il vicino Istituto Alberghiero, dove saranno creati:

- spazi aggregativi attrezzati dove realizzare: laboratori e percorsi gestiti da operatori sociali su proposta dei giovani frequentatori e mostre, eventi, feste e performance frutto di queste esperienze e della progettazione dei giovani stessi;

- spazi di incontro utilizzabili a rotazione dalle associazioni e dai gruppi che hanno sede e/o operano nella zona, al fine di facilitare la vita associativa, per realizzare eventi e manifestazioni a favore degli abitanti del quartiere;
- aula studio destinata agli studenti delle tre scuole secondarie di secondo grado della zona;
- almeno un'ambiente destinato a sportelli di ascolto nei quali possano essere offerti servizi di consulenza su temi differenti (genitorialità, educazione, orientamento allo studio e al lavoro...), gestiti da enti pubblici o privati;
- un angolo “base” per il portierato di quartiere, le cui attività verranno definite incrociando le richieste degli abitanti della zona con le disponibilità dei giovani frequentatori, in un'ottica di progettazione-partecipata e di scambio di competenze e tempo disponibile;
- area attrezzata e disponibile per il co-working;

Il Centro potrà configurarsi come polo dell'animazione di quartiere, con l'obiettivo di facilitare la costruzione di relazioni positive tra gli abitanti e un punto di collegamento tra la Città storica e il quartiere di Pisanova.

L' “hot spot” potrà essere gestito da una cabina di regia che coinvolga persone con competenze e ruoli sociali differenti, anche in rappresentanza dei diversi interessi presenti (giovani, anziani, abitanti del quartiere, scuole...) coordinati da almeno un operatore sociale.

## 2.4. Il progetto del verde

A fronte dell'analisi dell'ambito di intervento e dei bisogni della collettività, ne consegue che si rende determinante realizzare un grande parco a verde pubblico attrezzato, con funzione anche di cassa di espansione per la laminazione idraulica a seguito di eventi meteorologici estremi, in modo tale da poter disporre di un grande parco accessibile, sicuro e connesso, attraverso una pista ciclabile, ai quartieri limitrofi, all'ospedale di Cisanello ed infine alla città storica.



L'obiettivo è che il parco proposto possa divenire un'area a valenza fortemente ambientale con importanti alberature sia per contribuire all'abbattimento delle emissioni climalteranti in ambito urbano, sia per creare spazi a verde pubblico per la socializzazione ed integrazione delle persone delle presenti e future generazioni.

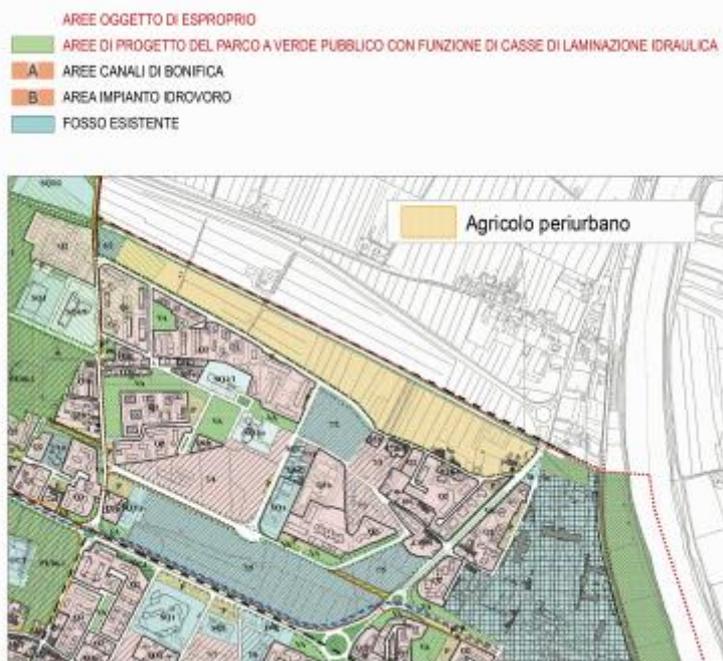
Pertanto l'area in oggetto è strategica per la qualità della vita dei numerosi cittadini residenti nel quartiere ma risulta ancor di più importante perché fa da tessuto di connessione e di attrazione tra gli abitanti dei diversi quartieri della città, compreso i residenti del centro storico, gli utenti del vicino ospedale di Cisanello, i bambini utenti dell'ospedale della Stella Maris e della casa dello studentato ubicata nel Comune di San Giuliano Terme che nel parco urbano possono trovare occasioni d'incontro di socializzazione e benessere.

L'Amministrazione Comunale con Deliberazione n. 134 del 06.08.2020 ha approvato lo studio di fattibilità dell'infrastruttura della TramVia dalla stazione ferroviaria di Pisa Centrale, sul Viale Gramsci, fino all'Ospedale di Cisanello costeggiando il parco urbano dov'è prevista anche una fermata per la fruizione del quartiere dove attraverso una pista ciclabile di lunghezza di circa 500 mt. potremo collegarci al parco a verde attrezzato oggetto della proposta progettuale.

Il progetto prevede la messa a dimora di 1.800 alberature articolate con filari alberati, boschi urbani compatti e radi di diverse specie autoctone di diverse dimensioni ed adatte ai climi umidi tipici dei boschi igrofilo, vista la possibilità che il parco potrà allargarsi a seguito di eventi estremi.

Valutata l'analisi della popolazione residente articolata per fasce d'età che conta 16.721 abitanti censiti al 30.03.2020, di cui il 3,36% sono bambini fino a 5 anni, il 10,2% sono bambini da 5 a 18 anni d'età ed il 26,38% residenti over 65, il progetto prevede aree ludiche attrezzate articolate per i bisogni e necessità tipiche dell'età dei fruitori dai bambini agli adulti poste alla quota di sicurezza del battente idraulico previsto.

L'area a verde nella sua interezza e perimetrata a sud dalla via Pungiluppo ed a nord dal fosso murato, ha una estensione di circa 11 ettari e le proprietà delle aree sono private come meglio rappresentate dalla perizia di valutazione economica dei terreni per l'esproprio.





Nell'ambito del Progetto PISA.THIS, verranno realizzati i seguenti interventi relativi all'area verde:

- Scavare i terreni fino alla quota di progetto della vasca di espansione idraulica, per circa 60 cm. per poter raggiungere i 50.000 mc. di possibile accumulo di acque meteoriche, poi di livellare i terreni con pendenza verso il fosso murato dove sono presenti le opere di restituzione idraulica che consistono in cateratte meccaniche gestite in remoto ed alimentate con pannelli fotovoltaici ed infine la realizzazione degli argini perimetrali dell'area di intervento;
- Piantumazione complessiva di 1.800 piante igrofile delle seguenti specie: Ontani( Alnus glutinosa) , Carpini Bianchi (Carpinus betulus), Frassini Meridionali (Fraxinus angustifolia) Carpini Neri (Ostrya carpinifolia), Pioppi Bianchi (Populus alba), Pioppi Neri (Populus nigra), Salici Bianchi (Salix alba), Farnie (Quercus robur), Tigli (Tilia cordata)e Olmi (Ulmus minor), di cui:
  - nel bosco compatto la circonferenza delle alberature è prevista 16/18 cm;
  - nel bosco a massa vegetale rada la circonferenza delle alberature è prevista 20/25 cm;
  - nei filari su via Pungiluppo e nell'area attrezzata la circonferenza delle alberature è prevista 25/30 cm;

L'area del parco risulterà un'area depressa con la formazione dei ristagni d'acqua nelle stagioni piovose, ritenuti estremamente importanti per favorire la biodiversità;

- Messa a dimora di 2.500 arbusti perenni sulla fascia verde lungo la via Pungiluppo delle seguenti specie: Cornus mas, Ilex aquifolium, Pyracantha coccinea, Viburnum e Crataegus monogina. Le piantumazioni sono comprensive di tutte le opere necessarie alla messa a dimora, compreso l'irrigazione corredato da vasca di accumulo dell'acqua dell'acquedotto comunale per il periodo di attecchimento. Evidenzio che la fornitura dall'acquedotto comunale avviene tramite un allaccio temporaneo per un cantiere verde che è assimilato ad un cantiere edile tradizionale rilasciato dalla Società Acque S.p.A.;

Con la messa a dimora delle alberature ed arbusti perenni riscontriamo i seguenti valori molto importanti per la qualità e vivibilità della comunità con l'abbattimento delle emissioni climalteranti in ambito urbano, di cui:

Progetto	n. alberi	CO <sub>2</sub> stoccata (t)	CO <sub>2</sub> stoccata corretta (t)	Assorbimento NO <sub>2</sub> (kg)	Assorbimento PM <sub>2,5</sub> (kg)2
Bosco 1	520	337,4	204,2	332,3	5,4
Bosco 2	690	448,3	271,8	447,6	7,3
Bosco a vegetazione rada	343	323,5	200,7	301,3	5,1
Filari	247	94,3	64,1	181,8	3,5
<b>Totale</b>	<b>1800</b>	<b>1203,4</b>	<b>740,8</b>	<b>1262,9</b>	<b>21,3</b>

- Realizzazione di una pista ciclabile e pedonale, lungo la via Pungiluppo che seguirà l'andamento del terreno per una lunghezza di 1.000 ml e larghezza complessiva di 250 cm;

Il nuovo percorso ciclabile e pedonale conetterà, attraverso una mobilità dolce, i quartieri nord e sud di Pisanova separati dalla viabilità a grande scorrimento di traffico sia su via di Cisanello che su Via Bargagna poiché entrambe, tra l'altro, si collegano all'ospedale di Cisanello che è in fase di un grande ampliamento delle strutture sanitarie.



### 3. DATI METRICI ED ECONOMICI DELLA PROPOSTA

#### 3.1. Quadro economico

Il costo complessivo del progetto ammonta a € **29.263.632,81** Iva inclusa, finanziato per il 42,37% da risorse finanziarie private, per il 4,96% da risorse finanziarie regionali, per il 1,42% da auto-finanziamento da parte del Comune di Pisa, e per il restante 51,25% dal finanziamento ministeriale per cui si concorre, come meglio dettagliato nella tabella sottostante.

	<b>Risorse Finanziarie</b>	<b>% Co-finanziamento</b>
<b><u>A.P.E.S. s.c.p.a.</u></b>	<b>12.400.253,85</b>	<b>42,37%</b>
Rigenerazione unità immobiliari Area Pisanova	12.400.253,85	42,37%
<b><u>Regione Toscana</u></b>	<b>1.450.380,15</b>	<b>4,96%</b>
Rigenerazione unità immobiliari Area Pisanova	1.050.380,15	3,59%
Riqualificazione parchi Area Pisanova	400.000,00	1,37%
<b><u>Comune di Pisa</u></b>	<b>415.000,00</b>	<b>1,42%</b>
Riqualificazione parchi Area Pisanova	415.000,00	1,42%
<b><u>Finanziamento PINQuA</u></b>	<b>14.997.998,81</b>	<b>51,25%</b>
Rigenerazione unità immobiliari Area Pisanova	6.672.000,00	22,80%
Opere di urbanizzazione primaria Area Pisanova	3.182.356,79	10,87%
Riqualificazione fabbricato "G. Garibaldi" e valorizzazione di relitti di verde urbano inutilizzato	939.331,38	3,21%
Riqualificazione parchi Area Pisanova	4.204.310,65	14,37%
<b><u>TOTALE</u></b>	<b>29.263.632,81</b>	<b>100%</b>

Si riporta di seguito la pianificazione economica dell'intervento secondo il quadro tecnico economico di Progetto suddiviso per interventi.



**QUADRO ECONOMICO**

**Lavori e Forniture**

Riferimento modello PINQuA	Intervento	Descrizione	Finanziamento PINQuA	Risorse Finanziarie Private	Finanziamento Comune	Finanziamento Regione	Totale
F.1.1.	Rigenerazione unità immobiliari Area Pisanova	Rigenerazione delle unità immobiliari destinate a edilizia residenziale pubblica (1)	4.865.723,84	9.204.463,96		779.676,48	14.849.864,28
		Realizzazione di piste ciclabili (2)	1.774.076,89				1.774.076,89
	Opere di urbanizzazione primaria Area Pisanova	Realizzazione di interventi di urbanizzazione e arredo urbano legati all'ambito "Smart City" (3)	365.050,00				365.050,00
		Adeguamento dei sottoservizi in via Norvegia, legato alla rigenerazione delle unità immobiliari presenti nell'area (4)	59.809,28				59.809,28
	Riqualificazione fabbricato "G. Garibaldi" e valorizzazione di relitti di verde urbano inutilizzato	Realizzazione di passerelle ciclo-pedonali di attraversamento in via Cisanello (5)	148.195,46				148.195,46
		Riqualificazione fabbricato "G. Garibaldi" (6)	675.263,92				675.263,92
		Valorizzazione di relitti di verde urbano inutilizzato (7)	14.432,00				14.432,00
	Riqualificazione parco Pungiluppo e realizzazione aree ludiche attrezzate e collegamenti ciclopedonali (8)	Riqualificazione parco Pungiluppo e realizzazione aree ludiche attrezzate e collegamenti ciclopedonali (8)	3.302.863,01				3.302.863,01
		Riqualificazione parchi Area Pisanova				18.152,77	-
			Riqualificazione parco Cisanello e realizzazione aree ludiche attrezzate e collegamenti ciclopedonali (9)			283.183,27	290.444,38
		Riqualificazione parco Cisanello e realizzazione aree ludiche attrezzate e collegamenti ciclopedonali (10)					
<b>Sub-Totale Lavori e Forniture F.1.1.</b>			<b>11.205.414,40</b>	<b>9.204.463,96</b>	<b>301.336,04</b>	<b>1.070.120,86</b>	<b>21.781.335,26</b>
F.1.2.	Rigenerazione unità immobiliari Area Pisanova		359.734,53	276.133,92		23.390,29	659.258,74
		Opere di urbanizzazione primaria Area Pisanova	141.119,03				141.119,03
	Riqualificazione fabbricato "G. Garibaldi" e valorizzazione di relitti di verde urbano inutilizzato	Oneri per la sicurezza (11)	54.597,07				54.597,07
		Riqualificazione parchi Area Pisanova	66.057,26		9.040,08	8.713,33	83.810,67
	<b>Sub-Totale Lavori e Forniture F.1.2.</b>		<b>621.507,89</b>	<b>276.133,92</b>	<b>9.040,08</b>	<b>32.103,63</b>	<b>938.785,52</b>
F.1.3.	Rigenerazione unità immobiliari Area Pisanova		191.858,42	644.312,48		54.577,35	890.748,25
		Opere di urbanizzazione primaria Area Pisanova	132.877,84				132.877,84
	Riqualificazione fabbricato "G. Garibaldi" e valorizzazione di relitti di verde urbano inutilizzato	Imprevisti (12)	28.810,56				28.810,56
		Riqualificazione parchi Area Pisanova			30.133,60	29.044,44	59.178,04
	<b>Sub-Totale Lavori e Forniture F.1.3.</b>		<b>353.546,81</b>	<b>644.312,48</b>	<b>30.133,60</b>	<b>83.621,79</b>	<b>1.111.614,69</b>
<b>Totale Lavori e Forniture</b>			<b>12.180.469,10</b>	<b>10.124.910,36</b>	<b>340.509,73</b>	<b>1.185.846,27</b>	<b>23.831.735,47</b>

**Acquisti ed Espropri**

Riferimento modello PINQuA	Descrizione	Finanziamento PINQuA	Risorse Finanziarie Private	Finanziamento Comune	Finanziamento Regione	Totale
F.2.1.	Esproprio area proprietà privata (13)	252.885,20	-	-	-	252.885,20
<b>Totale Acquisti ed Espropri</b>		<b>252.885,20</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>252.885,20</b>



**Spese Tecniche**

Riferimento modello PINQuA	Descrizione	Finanziamento PINQuA	Risorse Finanziarie Private	Finanziamento Comune	Finanziamento Regione	Totale
F.3.2.	Progettazione Definitiva ed Esecutiva (14)	447.321,84	460.223,20	15.066,80	53.506,04	976.117,88
	Consulenze tecniche specialistiche per predisposizione studio di fattibilità (15)	139.512,76	46.022,32	1.506,68	5.350,60	192.392,36
F.3.3.	Accantonamento fondo incentivi ex art. 113 D. Lgs.50/2016 (16)	63.841,38	92.044,64	3.013,36	10.701,21	169.600,58
	Spese di verifica progetto ex art. 26, co. 5 (17)	50.112,76	46.022,32	1.506,68	5.350,60	102.992,36
	Spese per procedure di gara (18)	37.000,00	-	-	-	37.000,00
F.3.4.	Coordinamento sicurezza (19)	79.025,51	92.044,64	3.013,36	10.701,21	184.784,72
F.3.5.	Direzione lavori (20)	197.563,78	230.111,60	7.533,40	26.753,02	461.961,81
F.3.6.	Collaudi (21)	118.538,27	138.066,96	4.520,04	16.051,81	277.177,08
<b>Totale Spese Tecniche</b>		<b>1.132.916,30</b>	<b>1.104.535,68</b>	<b>36.160,33</b>	<b>128.414,50</b>	<b>2.402.026,80</b>

**IVA**

Riferimento modello PINQuA	Descrizione	Finanziamento PINQuA	Risorse Finanziarie Private	Finanziamento Comune	Finanziamento Regione	Totale
F.1.4.	IVA su lavori e forniture (22)	1.182.692,23	948.059,79	31.037,61	110.222,45	2.272.012,08
F.2.2.	IVA su acquisti ed espropri (23)	55.634,74	-	-	-	55.634,74
F.3.7.	IVA su spese tecniche (24)	193.401,23	222.748,03	7.292,33	25.896,92	449.338,52
<b>Totale IVA</b>		<b>1.431.728,21</b>	<b>1.170.807,82</b>	<b>38.329,94</b>	<b>136.119,37</b>	<b>2.776.985,34</b>

**Totale interventi**

Riferimento modello PINQuA	Descrizione	Finanziamento PINQuA	Risorse Finanziarie Private	Finanziamento Comune	Finanziamento Regione	Totale
F.1.	Totale Lavori e Forniture	12.180.469,10	10.124.910,36	340.509,73	1.185.846,27	23.831.735,47
F.2.	Acquisti ed Espropri	252.885,20	-	-	-	252.885,20
F.3.	Totale Spese Tecniche	1.132.916,30	1.104.535,68	36.160,33	128.414,50	2.402.026,80
F.1.4.	IVA su Lavori e Forniture	1.182.692,23	948.059,79	31.037,61	110.222,45	2.272.012,08
F.2.2.	IVA su Acquisti ed Espropri	55.634,74	-	-	-	55.634,74
F.3.7.	IVA su Spese Tecniche	193.401,23	222.748,03	7.292,33	25.896,92	449.338,52
<b>Totale</b>		<b>14.997.998,81</b>	<b>12.400.253,85</b>	<b>415.000,00</b>	<b>1.450.380,15</b>	<b>29.263.632,81</b>

- (1) Si considera l'importo di € 4.865.723 finanziato dal PINQuA, l'importo di € 9.204.464 finanziato da risorse private e l'importo di € 779.676 finanziato dalla Regione per la Rigenerazione delle unità immobiliari destinate a edilizia residenziale pubblica
- (2) Si considera l'importo di € 1.774.077 per la Realizzazione di piste ciclabili
- (3) Si considera l'importo di € 365.050 per la Realizzazione di interventi di urbanizzazione e arredo urbano legati all'ambito "Smart City"
- (4) Si considera l'importo di € 59.809 per la Adeguamento dei sottoservizi in via Norvegia, legato alla rigenerazione delle unità immobiliari presenti nell'area
- (5) Si considera l'importo di € 148.195 per la Realizzazione di passerelle ciclo-pedonali di attraversamento in via Cisanello
- (6) Si considera l'importo di € 675.264 per la Riqualificazione fabbricato "G. Garibaldi"
- (7) Si considera l'importo di € 14.432 per la Valorizzazione di relitti di verde urbano inutilizzato
- (8) Si considera l'importo di € 3.302.863 per la Riqualificazione del parco Pungilupo e la realizzazione aree ludiche attrezzate e collegamenti ciclopedonal



- (9) Si considera l'importo di € 18.153 per la Riqualificazione parco Timpanaro e realizzazione aree ludiche attrezzate e collegamenti ciclopedonali
- (10) Si considera l'importo di € 283.183 auto finanziato dal Comune e l'importo di € 290.444 finanziato dalla Regione per la Riqualificazione parco Cisanello e realizzazione aree ludiche attrezzate e collegamenti ciclopedonali
- (11) Si considera un'incidenza pari ~ 5,83% del costo dei lavori
- (12) Si considera un'incidenza pari ~ 4,59% del costo dei lavori
- (13) Si considera l'importo complessivo di € 252.885,20 sulla base delle valutazioni di stime effettuate
- (14) Si considera un'incidenza pari al 5% del costo dei lavori
- (15) Si considera un'incidenza pari al 0,50% del costo dei lavori
- (16) Si considera un'incidenza pari al 1% del costo dei lavori
- (17) Si considera un'incidenza pari al 0,50% del costo dei lavori
- (18) Si considera un importo complessivo di € 37.000,00 per il compenso della commissione giudicatrice e per le spese di gara e pubblicazione G.U.R.I.
- (19) Si considera un'incidenza pari al 1% del costo dei lavori
- (20) Si considera un'incidenza pari al 2,50% del costo dei lavori
- (21) Si considera un'incidenza pari al 1,50% del costo dei lavori
- (22) Si considera l'aliquota Iva pari al 10% sui lavori e forniture
- (23) Si considera l'aliquota Iva pari al 22% sul valore dell'esproprio
- (24) Si considera l'aliquota Iva pari al 22% sulle spese tecniche al netto dell'accantonamento al fondo incentivi



### 3.2. Cronoprogramma

Le tempistiche previste per la realizzazione degli interventi risultano allineate con i tempi medi di riferimento previsti dal sistema VISTO per progetti aventi caratteristiche simili.

Di seguito si riporta la programmazione temporale delle varie fasi previste secondo il cronoprogramma di progetto suddiviso per interventi. Nel complesso le tempistiche previste per le varie fasi del Progetto, dalla sottoscrizione della Convenzione alla piena funzionalità delle opere realizzate, ammontano a complessivi **6 anni e 11 mesi**.

Intervento	Anno	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
	Predisposizione di progettazione definitiva e presentazione documentazione	■	■							
	Verifica Alta Commissione e rilascio nulla osta al finanziamento		■							
	Ammissione definitiva a finanziamento		■							
	Sottoscrizione Convenzione e avvio progetto		■							
Rigenerazione unità immobiliari Area Pisanova	Sviluppo progetto esecutivo			■	■	■	■	■	■	■
	Approvazione progetto esecutivo			■	■					
	Procedura di scelta del contraente (gara e affidamento)				■	■	■	■	■	■
	Esecuzione lavori					■	■	■	■	■
	Collaudo e agibilità									■
Opere di urbanizzazione primaria Area Pisanova	Sviluppo progetto esecutivo			■	■	■	■	■	■	■
	Approvazione progetto esecutivo			■	■					
	Procedura di scelta del contraente (gara e affidamento)				■	■	■	■	■	■
	Esecuzione lavori					■	■	■	■	■
Riqualificazione fabbricato "G. Garibaldi" e valorizzazione di relitti di verde urbano inutilizzato	Collaudo e agibilità							■		
	Sviluppo progetto esecutivo			■	■	■	■	■	■	■
	Approvazione progetto esecutivo			■	■					
	Procedura di scelta del contraente (gara e affidamento)				■	■	■	■	■	■
Riqualificazione parchi Area Pisanova	Esecuzione lavori					■	■	■	■	■
	Collaudo e agibilità									■
	Esproprio			■						
	Sviluppo progetto esecutivo			■	■	■	■	■	■	■
	Approvazione progetto esecutivo			■	■					



### 3.3. Cronoprogramma Finanziario

Sulla base del cronoprogramma dei lavori di cui al precedente capitolo, di seguito si riporta il cronoprogramma finanziario riportante il dettaglio del fabbisogno finanziario annuo per l'intera durata del progetto, nonché l'erogazione annua dei finanziamenti PINQuA attesi sulla base di quanto disposto all'art. 11, comma 8 del Decreto Interministeriale n.395 del 16.09.2020.

Si precisa che, al fine di soddisfare il fabbisogno finanziario annuo necessario per la realizzazione del progetto, al netto delle risorse finanziarie messe a disposizione da APES, dalla Regione Toscana e dallo stesso Comune di Pisa, il Comune anticiperà le risorse PINQuA tramite l'accensione di nuovo indebitamento Cassa depositi e prestiti o tramite la strutturazione di operazioni di Leasing in Costruendo ai sensi dell'Art. 187 del D.Lgs. 50/2016.

Intervento	Anno	Importo da finanziare	Erogazione del finanziamento
<b>Totale interventi 2021</b>	2021	<b>163.719,79</b>	
Predisposizione di progettazione definitiva (% di completamento 50)		163.719,79	749.899,94
<b>Totale interventi 2022</b>	2022	<b>553.185,76</b>	
Predisposizione di progettazione definitiva (% di completamento 100)		163.719,79	1.124.849,91
Predisposizione di progettazione esecutiva (% di completamento 11)		80.946,02	
Esproprio delle aree (% di completamento 100)		308.519,94	
<b>Totale interventi 2023</b>	2023	<b>782.478,21</b>	
Predisposizione di progettazione esecutiva (% di completamento 100)		782.478,21	1.124.849,91
<b>Totale interventi 2024</b>	2024	<b>1.703.154,40</b>	
Rigenerazione unità immobiliari (% di completamento 5)		1.011.410,12	
Opere di urbanizzazione primaria (% di completamento 16)		477.109,26	1.499.799,88
Riqualificazione fabbricato "G. Garibaldi" e valorizzazione di relitti di verde urbano inutilizzato (% di completamento 24)		214.635,02	
<b>Totale interventi 2025</b>	2025	<b>7.428.010,66</b>	
Rigenerazione unità immobiliari (% di completamento 26)		4.045.640,48	
Opere di urbanizzazione primaria (% di completamento 53)		1.145.062,22	1.499.799,88
Riqualificazione fabbricato "G. Garibaldi" e valorizzazione di relitti di verde urbano inutilizzato (% di completamento 81)		515.124,04	
Riqualificazione parchi Pungiluppo, Timpanaro e di Cisanello (% di completamento 38)		1.722.183,92	
<b>Totale interventi 2026</b>	2026	<b>7.084.594,63</b>	
Rigenerazione unità immobiliari (% di completamento 47)		4.045.640,48	
Opere di urbanizzazione primaria (% di completamento 91)		1.145.062,22	1.499.799,88
Riqualificazione fabbricato "G. Garibaldi" e valorizzazione di relitti di verde urbano inutilizzato (% di completamento 100)		171.708,01	
Riqualificazione parchi Pungiluppo, Timpanaro e di Cisanello (% di completamento 75)		1.722.183,92	
<b>Totale interventi 2027</b>	2027	<b>5.480.028,65</b>	
Rigenerazione unità immobiliari (% di completamento 68)		4.045.640,48	
Opere di urbanizzazione primaria (% di completamento 100)		286.265,56	1.499.799,88
Riqualificazione parchi Pungiluppo, Timpanaro e di Cisanello (% di completamento 100)		1.148.122,61	
<b>Totale interventi 2028</b>	2028	<b>4.045.640,48</b>	
Rigenerazione unità immobiliari (% di completamento 89)		4.045.640,48	1.499.799,88
<b>Totale interventi 2029</b>	2029	<b>2.022.820,24</b>	
Rigenerazione unità immobiliari (% di completamento 100)		2.022.820,24	1.499.799,88
	2030		749.899,94
	2031		749.899,94
	2032		749.899,94
	2033		749.899,94
<b>Totale</b>		<b>29.263.632,81</b>	
<b>Totale finanziamento PINQuA</b>		<b>14.997.998,81</b>	<b>14.997.998,81</b>
<b>Totale risorse finanziamento Comune</b>		<b>415.000,00</b>	
<b>Totale risorse finanziamento Regione</b>		<b>1.450.380,15</b>	
<b>Totale risorse finanziarie private</b>		<b>12.400.253,85</b>	

### 3.4. Piano economico-finanziario di gestione

Il piano economico finanziario di seguito riportato sintetizza i risultati attesi dalla gestione economica del complesso immobiliare, su un orizzonte temporale quinquennale dalla data di ultimazione di tutti gli interventi di riqualificazione.

I costi e ricavi di gestione riportati nel modello sottostante si riferiscono agli immobili gestiti direttamente da APES e delle arre pubbliche la cui manutenzione resterà a carico del Comune.

#### PIANO ECONOMICO FINANZIARIO DI GESTIONE DEL COMPLESSO IMMOBILIARE

Ricavi di gestione	Anno 1	Anno 2	Anno 3	Anno 4	Anno 5	Totale
Totale Affitti agevolati	611.512,32	617.627,44	623.803,72	630.041,75	636.342,17	<b>3.119.327,41</b>
- 538 alloggi (1)	611.512,32	617.627,44	623.803,72	630.041,75	636.342,17	<b>3.119.327,41</b>
<b>Totale ricavi da concessioni/gestione</b>	<b>611.512,32</b>	<b>617.627,44</b>	<b>623.803,72</b>	<b>630.041,75</b>	<b>636.342,17</b>	<b>3.119.327,41</b>

Costi di gestione	Anno 1	Anno 2	Anno 3	Anno 4	Anno 5	Totale
Sevizi di Gestione Abitativa e Manutentiva (2)	319.636,56	322.832,93	326.061,25	329.321,87	332.615,09	<b>1.630.467,69</b>
Utenze	57.000,00	57.570,00	58.145,70	58.727,16	59.314,43	<b>290.757,29</b>
- Energia Elettrica (3)	45.000,00	45.450,00	45.904,50	46.363,55	46.827,18	<b>229.545,23</b>
- Acqua (4)	12.000,00	12.120,00	12.241,20	12.363,61	12.487,25	<b>61.212,06</b>
Manutenzione del verde (5)	161.376,00	162.989,76	164.619,66	166.265,85	167.928,51	<b>823.179,78</b>
Manutenzione degli arredi urbani (6)	10.000,00	10.100,00	10.201,00	10.303,01	10.406,04	<b>51.010,05</b>
<b>Totale costi di gestione</b>	<b>548.012,56</b>	<b>553.492,69</b>	<b>559.027,61</b>	<b>564.617,89</b>	<b>570.264,07</b>	<b>3.086.172,10</b>

(1) Si considera un canone di affitto mensile pari a 94,72€ adeguato annualmente sulla base del 100% dell'indice ISTAT

(2) Si considera un costo per i servizi di gestione abitativa e manutentiva su base mensile pari a 49,51€ per alloggio, adeguato annualmente sulla base del 100% dell'indice ISTAT

(3) Sono a carico del Comune i consumi energetici afferenti agli spazi sociali e per l'illuminazione pubblica

(4) Per l'irrigazione del verde viene utilizzata l'acqua proveniente dal sistema di recupero delle acque meteoriche. Per le fontane d'acqua potabile e per l'utilizzo dell'acqua come elemento di mitigazione della temperatura e di aumento del comfort termico degli spazi pubblici la spesa per l'acqua resta a carico del Comune

(5) Si considera un costo annuo di circa 1,08€/mq per la manutenzione del verde, adeguato annualmente sulla base del 100% dell'indice ISTAT

(6) Si considera il costo annuo di circa € 10.000,00 per la manutenzione e la pulizia degli arredi urbani e dei percorsi ciclo-pedonali, adeguato annualmente sulla base del 100% dell'indice ISTAT