

Indice

Parte I – Introduzione

- 1.1 Introduzione*
- 1.2 Proponenti il PUE*
- 1.3 Rapporti con il Piano Urbanistico Generale*
- 1.4 Rapporti con le pianificazioni sovraordinate*

Parte II - L'analisi del sito e del contesto

- 2.1 Qualità ambientale del contesto:*
 - 2.1.1 Caratteri geo-morfologici*
 - 2.1.2 Analisi del verde e della naturalità*
 - 2.1.3 Analisi delle risorse ambientali e delle relative criticità*
 - 2.1.3.1 Fonti di inquinamento atmosferico*
 - 2.1.3.2 Fonti di inquinamento elettromagnetico*
 - 2.1.3.3 Fonti di inquinamento suoli*
- 2.2 Qualità insediativa del contesto*
 - 2.2.1 Analisi morfotipologica dell'insediamento: morfologie, densità urbana, altezze, tipologie edilizie*
 - 2.2.2 Analisi morfologica dello spazio pubblico e della viabilità e delle reti tecnologiche.*

Parte III – Metaprogetto - Criteri per perseguire la qualità dell'assetto urbano

- 3.1 Sostenibilità e qualità nel PUE*
- 3.2 La prospettiva ecologica*
 - 3.2.1 Fattori climatici e ambientali del sito*
 - 3.2.1.1 Microclima e contenimento energetico*
 - 3.2.1.2 Radiazioni Ionizzanti*
 - 3.2.1.3 Rumore*
 - 3.2.1.4 Suolo e sottosuolo*
 - 3.2.1.5 Rifiuti*
 - 3.2.1.6 Acque*
 - 3.2.1.7 Sistema botanico vegetazionale*

3.2.2 Previsioni di trasformazione e localizzazione delle funzioni

3.2.3 Progettazione degli spazi urbani

3.2.3.1 Criteri generali ed Analisi Bioclimatica

3.2.3.2 Obiettivi della progettazione

3.3 La prospettiva morfologica

3.3.1 Contestualizzazione dell'intervento: i segni del territorio, le invarianti strutturali, i contesti e le preesistenze

3.3.2 Caratteri del disegno di suolo: lo spazio pubblico, la mobilità, l' "attacco a terra" degli edifici

Parte IV - Il progetto

4.1 Determinazione della Sul

4.2 Superficie di compensazione

4.3 Unità minime di intervento

4.4 La dotazione di standards urbanistici

Parte V – La perequazione urbanistica

Parte VI – Criteri per favorire la partecipazione alla formazione delle scelte di assetto

Parte VII – Monitoraggio

Parte VIII – Contenuti degli elaborati del PUE

Parte IX – Visure catastali

Parte I

1.1 Introduzione

L'Ambito Urbano del PUG/P per il quale si propone il presente Piano Urbanistico Esecutivo è quello denominato A12, relativo ai "**Contesti per attività di nuovo impianto**", che interessa un'area di circa ha 3 are 67 ca 65 nella periferia di Monopoli lungo Viale Aldo Moro a circa 40 metri sul livello del mare con coordinate di 40° 56' di latitudine e 17° 18' di longitudine.

Il PUE, di iniziativa privata, è stato redatto conformemente alle disposizioni di cui all'art. 23/P delle Previsioni Programmatiche del Piano Urbanistico Generale del Comune di Monopoli approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 68 del 22 ottobre 2010, pubblicata nel Bollettino Ufficiale della Regione Puglia n. 167 del 4 novembre 2010.

Inoltre il P.U.E. in oggetto è stato redatto in obbedienza a quanto previsto nel DRAG relativo ai criteri per la formazione e la localizzazione dei Piani Urbanistici Esecutivi (Legge Regionale 27 luglio 2001, n. 20, art. 4, comma 3, lett. b e art. 5, comma 10 bis).

Nel rispetto di tali Indirizzi si è elaborata la seguente proposta progettuale finalizzata al perseguimento dei seguenti obiettivi:

- *sostenibilità ambientale*, ovvero capacità di preservare le funzioni dell'ambiente in riferimento alla conservazione e riproducibilità delle sue risorse naturali (aria, acqua, suolo), al contenimento delle sue scorie (rifiuti, rumore), alla sua efficienza energetica; essendo il termine "ambiente" inteso non solo in senso ecologico, ma anche nel significato di "ambiente di vita", esso è comprensivo degli aspetti morfologici, funzionali, paesaggistici e della cura del patrimonio esistente;
- *sostenibilità economica*, in riferimento alla capacità di produrre e mantenere all'interno del territorio il massimo del valore aggiunto combinando efficacemente le risorse, stabilendo eque condizioni di trattamento e di regolazione del rapporto pubblico-privato; vengono pertanto individuati i criteri per agevolare la fattibilità degli interventi e realizzare la perequazione urbanistica;
- *sostenibilità sociale*, in riferimento alla necessità di garantire condizioni di benessere, equamente distribuite per classi e per genere, per le comunità locali, nonché di promuovere la integrazione e l'inclusione sociale, e quindi di garantire il massimo coinvolgimento della popolazione nella definizione dei problemi e individuazione delle soluzioni.

Dunque, principi ispiratori fondativi dell'approccio sostenibile, sono:

- l'attenzione agli abitanti, poiché ogni scelta ed azione verso la sostenibilità è volta a migliorarne la qualità di vita;
- l'attenzione al luogo, poiché la sostenibilità è necessariamente relazionata al sito di intervento ed alle sue caratteristiche, nel quale si cercherà di salvaguardare gli aspetti positivi e mitigare le problematiche presenti;

- l'estensione della valutazione di sostenibilità nello spazio e nel tempo, oltre il luogo di realizzazione dell'intervento e oltre la fase di realizzazione, considerando l'impatto ambientale prodotto sui luoghi di produzione fuori opera, al trasporto da questi ai luoghi di edificazione, alla gestione, al recupero o demolizione.

1.2 I proponenti

La Proponente avente titolo e firmataria possiede complessivamente il 92,29% della St ricadente nell'ambito in oggetto:

<i>Proprietà A12</i>	<i>Foglio</i>	<i>P.lla</i>	<i>Superficie Totale particella</i>	<i>Superficie Comparto</i>	<i>%</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>
<i>Pezzolla Paola Elisa</i>	28	666	2.149	1.700	4,64		4,64
<i>Pinna Luigi Pinna Stefano</i>	28	431	555	327	0,89		0,89
<i>Dimola Vita Maria</i>	28	4.365	51.831	34.019	92,82	92,82	
<i>Comune Monopoli</i>	28	4.366	1.022	605	1,65		1,65
TOTALI				36.651	100,00	92,82	7,18

1.3 Rapporti con il Piano Urbanistico Generale

L'area oggetto dell'intervento è classificata secondo il nuovo Piano Urbanistico Generale (PUG) come segue:

- Nella Previsione Strutturale (**PUG/S**) ricade nel “*Contesti da destinare ad insediamenti di nuovo impianto per attività*” regolamentati dall'art. 25/S:
 - Riguardano le nuove parti di città, destinate ad accogliere i nuovi insediamenti per attività economiche terziarie e secondarie con i relativi servizi e le relative infrastrutture. La trasformazione dovrà riguardare un insieme organico di interventi finalizzati ad assicurare il necessario equilibrio tra insediamenti e servizi e la indispensabile efficienza funzionale e ambientale dei nuovi insediamenti per attività.
 - Gli interventi previsti sono, quelli della Trasformazione urbanistica.
 - In questi Contesti si applicano i principi generali della Perequazione urbanistica di cui all'art. 7/S.
- Nella Previsione Programmatica (**PUG/P**) l'area in oggetto ricade nel “*Contesti per attività di nuovo impianto*” regolamentati dall'art. 23/P:

Obiettivi

- Garantire lo sviluppo economico della città e del territorio

Modalità di attuazione

- Intervento urbanistico preventivo (PUE) esteso ad ogni ambito individuato negli elaborati progettuali del PUG/P.

Modalità di intervento

- NE per gli interventi di nuova edificazione
- Modalità di intervento previste dall'art. 9 del T.U.E. per gli edifici esistenti

Destinazioni d'uso

- Funzioni commerciali: U2/1, U2/2, U2/3, U2/4
- Funzioni terziarie: U3/2, U3/3, U3/4, U3/7, U3/8
- Funzioni per attività: U4/1, U4/2, U4/3
- Funzioni residenziali: U1/1 fino a 150 mq Sul per i soli titolari o custodi dell'azienda

Indici

- Sc = 50% della St
- SC = 20% della St di cui 10% di cessione pubblica e 10% privato per uso pubblico
- Ip = 30%
- Da = 1 albero/200 mq, DAr 1 arbusto ogni 250 mq, da collocarsi preferibilmente sui confini del lotto
- H = 13 m salvo altezze maggiori per costruzioni speciali di tipo industriale

Prescrizioni specifiche

- La SC va preferibilmente ceduta al confine con i Contesti urbani residenziali di nuovo impianto (integrati o a bassa densità) ove confinanti. Nel caso in cui, con apposita relazione tecnica asseverata, si dimostri l'impossibilità di tale collocazione, in ogni caso almeno il 50% della SC va ceduta sul confine predetto.

1.4 Rapporti con le pianificazioni sovraordinate

- **PUTT:** l'intero ambito di intervento è classificato come "**Ambito di Valore normale E**";
- **PAI:** non si rileva la presenza di alcun vincolo all'interno dell'ambito di intervento. L'area all'interno della quale è previsto il Parco Urbano invece è tagliata da un'asta idrografica, tuttavia non sono previste opere all'interno delle aree allagabili;

- **SIC e ZPS:** non si rileva la presenza di alcun vincolo;
- **PRAE:** non si rileva la presenza di alcun vincolo all'interno dell'ambito di intervento. Porzione dell'area all'interno della quale è previsto il Parco Urbano ricade nel Piano per le Attività Estrattive (Classe BC);
- **Aree Incendiate:** non si rileva la presenza di alcun vincolo;
- **Ulivi secolari:** non si rileva la presenza di alcun vincolo.
- **PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONALE (PPTR) APPROVATO:** Ambito di paesaggio "Murgia dei trulli" (TOTALMENTE).
- **PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONALE (PPTR) APPROVATO:** Figura territoriale e paesaggistica "La Piana degli ulivi Secolari" (TOTALMENTE).

Parte II – L'analisi del sito e del contesto

2.1. Qualità ambientale del contesto:

2.1.1 Caratteri geo-morfologici

L'area interessata dal PUE in oggetto ricade su di un territorio semicollinare del medio versante Adriatico delle Murge Sud-Orientali, contraddistinto da dolci ondulazioni.

Dal punto di vista geologico la configurazione di questa parte del territorio pugliese coincide con lo schema geografico regionale rappresentato da un basamento calcareo e calcareo-dolomitico di età cretacea a cui risultano sovrapposti in corrispondenza della fascia costiera, sedimenti calcarenitici trasgressivi quaternari. Il basamento carbonatico è rappresentato, nell'area in esame, dalla sola formazione del *Calcare di Altamura* che rientra nella potente serie nota come "Gruppo dei Calcari delle Murge".

La formazione del Calcare di Altamura è costituita da calcari micritici microfossiliferi e da calcari a rudiste in sequenze di norma cicliche, regolarmente stratificate.

Non sono presenti forme di dissesto né in atto né potenziali, la costituzione geologica del territorio rientra tra quella comune che domina l'intero altopiano murgiano, per cui non siamo in presenza di singolarità geologiche tanto per i suoi caratteri litologici, quanto per quelli fossiliferi, per cui nei confronti del sistema geologico l'intervento in progetto non determina compromissioni.

Sotto l'aspetto geomorfologico, questa parte del territorio risulta particolarmente marcata da forme del rilievo tipiche del paesaggio carsico dove sono presenti a lunghi avvallamenti e depressioni carsiche che si raccordano con dolci pendii agli alti morfologici.

Si precisa che non si registrano interferenze del progetto con altri lineamenti morfologici, quali lame, cigli di scarpate, ecc.

Nei riguardi dell'idrogeologia va detto che nell'area esaminata, così come in tutto il territorio dell'altopiano murgiano, l'idrografia superficiale è pressoché assente a causa dell'alta permeabilità per fratturazione e carsismo di cui sono dotate le rocce calcaree che si rinvengono in affioramento e profondità.

L'elevata permeabilità del basamento carbonatico impedisce la formazione di veri e propri corsi d'acqua superficiali, per cui si trovano solo solchi d'incisione torrentizia o depressioni carsiche chiuse di norma secchi, attivi solo in occasione di intense precipitazioni.

Ad una scarsa circolazione idrica superficiale si contrappone un imponente sistema idrologico sotterraneo noto come *idrostruttura delle Murge* caratterizzata da notevole potenzialità e spessore, sostenuta da acqua marina di intrusione continentale.

Il livello piezometrico della falda risulta variabile a scala del decimetro rispetto alla periodicità stagionale, influenzato tanto dalle variazioni climatiche quanto dagli emungimenti, prevalentemente per uso irriguo; tali variazioni, comunque, non hanno alcuna influenza con gli interventi in progetto poiché, in condizioni di riposo, la falda medesima si situa ad una quota di pochi metri al di sopra del livello del mare ovvero a circa 40 m metri di profondità dalle opere di fondazione.

Il programma edificatorio pertanto non provocherà alcuna interferenza con la risorsa idrica sotterranea che non subirà alcun depauperamento e/o contaminazione.

2.1.2 Analisi del verde e della naturalità

L'area in oggetto è caratterizzata da un "clima sub-umido, moderato, di tipo litoranee con spiccata e prolungata siccità estiva", in cui le temperature medie annue sono superiori ai 16 °C e le precipitazioni, concentrate nei periodi invernali, raggiungono i 500 mm/annui.

In questa fascia collinare mediterranea-arida, la vegetazione spontanea caratterizzante è costituita dall'Oleo - Lentiscetum in cui le specie guida più importanti sono:

- l'olivo selvatico o oleastro (*Olea europea* var. *sylvestris*),
- il carrube (*Ceratonia siliqua*),
- il mirto (*Myrtus communis*),
- il lentisco (*Pistacia lentiscus*),
- il leccio.

L'area in oggetto non presenta specie naturali spontanee, costituisce un unico ecosistema essendo la stessa formata da alberi di mandorlo e di ciliegio e alcuni esemplari di alberi di ulivo.

Si specifica inoltre che nella stessa area direttamente interessata dall'intervento in progetto, non è presente alcun complesso vegetazionale di pregio riconducibile a cenosi naturale degno di specifica tutela. Non si rileva in sintesi, sulle aree che saranno direttamente interessate dall'intervento, la presenza di specie appartenenti alla lista rossa nazionale e/o regionale né di specie rare e/o di interesse fitografico né di habitat d'interesse comunitario di cui alla Direttiva 92/43/CEE.

L'area di intervento non coltivata è caratterizzata da specie di tipo prevalentemente ruderale ed infestante, stante la loro ampia distribuzione ed il loro scarso valore botanico-vegetazionale, risultano del tutto prive di interesse conservazionistico e pertanto non meritevoli di tutela.

In particolare tra la predetta flora vascolare spontanea non di pregio si segnala la presenza di specie appartenenti alla famiglia delle rubiaceae (*Valium aparine* L, *Sherardia arvensis* L, *Rubia peregrina* L) alla famiglia delle labiatae (*Lamium amplexicaule* L, *Ballota nigra* L, *Salvia verbenaca* L, *Marrubium vulgare* L), alla famiglia delle Leguminose (*vicia ativa* L, *Trifolium nigrescens* L, *Calicotome infesta* Presl Guss) alla famiglia delle Euphorbiaceae (*Mercurialis annua* L) alla famiglia delle Gramineae (*Dactylis ispanica* Rath, *Poa annua* L) alla famiglia delle Liliaceae (*Asphodelus microcarpus* Salzm et Viv, *Asparagus acutifolius* L., *Urginea maritima* (L) Baker).

L'area oggetto di intervento non ricade inoltre in alcuna area naturale protetta; non è inserita in alcun Parco Nazionale e/o regionale né risulta ricadere all'interno delle ZPS, (Zone di Protezione Speciale designate ai sensi della Direttiva 79/409) e dei SIC, (Siti di Importanza Comunitaria designati ai sensi della Direttiva 92/43).

Nei confronti della presenza faunistica sul sito d'intervento le specie che si possono pensare di rivenire, sono quelle che si adattano a vivere in ambiente antropizzato, prevalentemente "generaliste", ugualmente presenti e distribuite sui terreni agricoli e su quelli circostanti con caratteristiche analoghe.

Infatti il comune ambiente agricolo - antropizzato interessato registra presenze di specie di vertebrati comuni. Tra i mammiferi: il Topo selvatico, Topolino delle case, Talpa comune; tra gli uccelli: Gazza, Passera europea, Passera mattugia, Verdone, Fanello; tra gli uccelli migratori: Tortora, Tordo, Storno, Fringuello, Merlo, Colombaccio, tra i rettili: Lucertola campestre, Tarantola muraiola, Cervone.

Per le descritte condizioni ambientali in cui si trova il sito d'intervento non si rinvergono specie protette e le estese aree presenti con eguali caratteristiche comuni a quella d'intervento sopperiranno agli spazi sottratti ed oggi a disposizione delle specie presenti.

2.1.3 Analisi delle risorse ambientali e delle relative criticità

2.1.3.1 Fonti di inquinamento atmosferico

L'inquinamento atmosferico è causato da sostanze chimiche gassose e da polveri immesse nell'aria che minacciano la salute dell'uomo e di altri esseri viventi nonché l'integrità dell'ambiente. L'aria può subire alterazioni dovute alla presenza, in essa, di componenti estranei inquinanti. Questi inquinanti possono distinguersi in gassosi pulviscolari e microbici.

Il comune di Monopoli viene classificato zona C dal piano regionale della qualità dell'aria ossia con misure per il traffico ed IPPC.

L'IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control) è una strategia, Europea, che ha per obiettivo la riduzione integrata dell'inquinamento di alcune attività produttive. L'Italia ha recepito la Direttiva Europea 96/61/CE con il D.Lgs. 18/02/2005 n. 59 avente per oggetto la prevenzione e la riduzione integrata dell'inquinamento al fine di ottenere un elevato livello di protezione dell'ambiente.

In prossimità dell'Ambito di intervento non si sono rilevate fonti di inquinamento atmosferico significative.

2.1.3.2 Fonti di inquinamento elettromagnetico

Le radiazioni non ionizzanti sono invece onde elettromagnetiche che non hanno energia sufficiente per rimuovere un elettrone dall'atomo con cui interagiscono e creare una coppia ionica.

L'IRPA (International Radiation Protection Agency) definisce le radiazioni non ionizzanti come radiazioni elettromagnetiche aventi lunghezza d'onda di 100nm o più, o frequenze inferiori a 3×10^{15} Hz, e le suddivide come segue:

- campi statici elettrici e magnetici;
- campi a frequenze estremamente basse (ELF, EMF)
- radiofrequenze (incluse le microonde);
- radiazioni infrarosse (IR)
- radiazioni visibili ed ultraviolette (UV)
- campi acustici con frequenze superiori a 20 KHz (ultrasuoni) e inferiori a 20 Hz (infrasuoni)

In particolare l'esposizione a campi elettromagnetici a bassa frequenza (ELF) generati principalmente dalle linee elettriche aeree provoca effetti negativi sulla salute (patologie neoplastiche) attribuibili soprattutto alla componente magnetica del campo più che alla componente elettrica in quanto quest'ultima viene quasi sempre schermata dai muri delle case o da altri ostacoli come alberi, siepi e recinzioni o, se siamo in presenza di cavidotti interrati, delle guaine metalliche e dal terreno sovrastante i cavi interrati.

Il campo magnetico è difficilmente schermabile e diminuisce soltanto allontanandosi dalla linea; con l'interramento delle linee i valori del campo nello spazio circostante decadono più rapidamente.

Mentre i campi elettromagnetici generati impianti per telecomunicazioni, all'interno dell'intervallo di frequenze compreso tra 100 kHz e 300GHz, sono regolamentati dal Decreto del Ministero dell'Ambiente 1 settembre 1998, n. 381, che prevede inoltre il concetto di ottimizzazione nella progettazione e realizzazione degli impianti, in maniera da rendere il più basso possibile il campo elettromagnetico emesso e, di conseguenza, minimizzare l'esposizione della popolazione; inoltre, in corrispondenza di edifici adibiti a permanenze non

inferiori alle quattro ore non devono essere superati i seguenti valori, validi per tutte le frequenze e relativi a intervalli di 6 minuti: 6 V/m per il campo elettrico, 0.016 A/m per il campo magnetico e 0.10 W/m² per la densità di potenza.

L'area di intervento non risulta attraversata da linee elettriche aeree ad alta tensione.

L'area oggetto d'intervento non risulta direttamente e/o indirettamente interessato dalla presenza di stazioni RSB situate a distanza tale da non interferire.

2.1.3.3 Fonti di inquinamento suoli

Per sito potenzialmente contaminato si intende un "sito nel quale, a causa di specifiche attività antropiche pregresse o in atto, sussiste la possibilità che nel suolo o nel sottosuolo o nelle acque superficiali o nelle acque sotterranee siano presenti sostanze contaminanti in concentrazione tali da determinare un pericolo per la salute pubblica o per l'ambiente naturale o costruito" (art.2, lettera c D.M.n°471/1999).

Sotto il nome di siti contaminati sono comprese situazioni estremamente diverse caratterizzate da differenti dimensioni, da differenti livelli di evidenza e visibilità e soprattutto da un diverso livello di rischio quali:

- cave in attività,
- cave dismesse,
- discarica in cava,
- discarica controllata,
- autodemolizione,
- deposito abusivo di rifiuti
- depuratore
- abbandono rifiuti inerti
- demolizione pannelli con amianto
- acque di vegetazione,
- scarico rifiuti vari
- scarico acque reflue
- fanghi impianti di depurazione
- discarica dismessa

All'interno di questa categoria sono comprese pertanto anche quelle categorie di sorgenti di contaminazione estremamente diffuse sul territorio anche se singolarmente non rilevanti per dimensioni e/o per tipologia.

L'area di intervento non rientra nel novero dei siti potenzialmente contaminati da bonificare ovvero non è un sito nel quale, a causa di specifiche attività antropiche pregresse o in atto, sussiste la possibilità che nel suolo o nel sottosuolo o nelle acque superficiali o nelle acque sotterranee siano presenti sostanze contaminanti in concentrazione tali da determinare un pericolo per la salute pubblica o per l'ambiente naturale o costruito.

2.2 Qualità insediativa del contesto:

2.2.1 Analisi morfotipologica dell'insediamento: morfologie, densità urbana, altezze, tipologie edilizie

Il contesto in oggetto si può classificare secondo quanto previsto dal DRAG-PUG come **contesto urbano periferico e marginale**, intendendo con questi aggettivi non solo una condizione geografica di distanza dalla città consolidata, ma anche una condizione di isolamento con insediamenti ai margini della città consolidata, scarsamente accessibili o prossimi ad aree produttive.

Non è pertanto presente un impianto morfologico riconoscibile e le uniche funzioni presenti sono quelle relative all'attività artigianali, commerciale ed industriali presenti in prossimità dell'intervento.

2.2.2 Analisi morfologica dello spazio pubblico e della viabilità e delle reti tecnologiche.

Questo fenomeno insediativo esplicitato nel paragrafo precedente si attesta in un raggio di percorrenza tale da garantire una relativa vicinanza al centro urbano, nell'ordine di pochi minuti di automobile.

In particolare le criticità rilevate sono le seguenti:

- *aspetti ambientali e di relazione con lo spazio rurale*
 - o la scarsa integrazione ambientale e paesaggistica (spesso l'assoluta indifferenza del costruito) con i contesti adiacenti (morfologia del suolo, orizzonti visivi, valorizzazione delle emergenze naturalistiche e del paesaggio);
 - o la povertà del sistema del verde urbano comunque privo di continuità al suo interno e con lo spazio rurale;

- l'assenza di mitigazione ambientale degli elementi di disturbo ambientale e paesaggistico (aree produttive, impianti, infrastrutture per la mobilità) che spesso costituiscono elementi di bordo o secanti i contesti stessi;
- la scarsa efficienza energetica dell'insieme, sia nella sua componente edificata che negli spazi aperti;
- *accessibilità e caratteri della mobilità*
 - l'accessibilità inadeguata, dovuta a localizzazioni estremamente periferiche, alla presenza di barriere, all'assenza di integrazione con i tessuti preesistenti o alla autonomia dell'impianto morfologico;
 - la distanza non solo fisica, ma anche sociale e simbolica dalla città consolidata e spesso dai luoghi di origine degli abitanti
- *aspetti formali e funzionali dell'insediamento*
 - la carenza di attrezzature pubbliche o la loro scarsa integrazione con il tessuto urbano;
 - la monofunzionalità o la povertà del mix funzionale

Parte III – Criteri per perseguire la qualità dell'assetto urbano

3.1 Sostenibilità e qualità nel PUE

La LR 20/2001 persegue, tra le sue finalità, lo *sviluppo sostenibile* della comunità regionale (art. 1, comma 2), rinviando al DRAG la traduzione operativa del principio. La Regione Puglia nel 2008 ha approvato una specifica norma che rafforza tali finalità proprio con riferimento alla sostenibilità: la Lr 13/2008, nell'art. 4, stabilisce che *“gli strumenti di governo del territorio, dal livello regionale fino alla pianificazione esecutiva a scala comunale, comunque denominati, compresi i programmi comunitari e i programmi di riqualificazione urbana, devono contenere le indicazioni necessarie a perseguire e promuovere gli obiettivi di sostenibilità delle trasformazioni territoriali e urbane ... anche in coerenza con le disposizioni del Documento regionale di assetto generale (Drag) di cui alla legge regionale n. 20/2001”*.

L'obiettivo del presente PUE è quello di garantire che qualità urbana e la sostenibilità ambientale siano strettamente connesse tra loro e con gli aspetti della sostenibilità sociale ed economica.

Per consentire che il PUE risponda appieno alla finalità individuate, la presente progettazione si è basata su criteri definiti a partire dalle relazioni tra il PUG e il PUE, nonché dalla assunzione integrata di due prospettive, entrambe – a ben guardare –

riconducibili alla necessità di porre alla base del progetto di trasformazione una profonda consapevolezza della natura e i caratteri dei luoghi in cui ci si inserisce:

- *la prospettiva “ecologica”*, basata sui fondamentali principi della progettazione bioclimatica applicata non solo alla scala edilizia, ma anche e soprattutto alla scala urbana, introducendo criteri bioclimatici per la progettazione degli spazi aperti, del parterre, dei materiali, dell’uso del verde e delle componenti energetiche; ciò nella consapevolezza che la prospettiva bioclimatica non possa limitarsi alla progettazione dell’edilizia sostenibile, ma che, per perseguire l’obiettivo della qualità ambientale e affrontare i problemi dell’isola di calore, dell’eccessiva impermeabilizzazione del suolo, della esposizione a fonti di inquinamento ecc. debba essere sostenibile l’intero organismo urbano (e non la sommatoria dei singoli edifici). Peraltro, il DRAG – Indirizzi per i PUG specificamente prevede che la disciplina urbanistica del PUG/P, in coerenza con le disposizioni strutturali del PUG/S, sia finalizzata al contenimento del consumo di suolo, al risparmio energetico e all’uso di tecnologie ecocompatibili e sostenibili, alla riduzione dell’inquinamento acustico e luminoso, all’aumento della permeabilità dei suoli urbani e del verde urbano anche mediante la previsione di specifici indici di densità vegetazionale e di reti ecologiche quali fattori di rigenerazione ambientale degli insediamenti urbani, all’abbattimento delle barriere architettoniche, allo sviluppo della mobilità pedonale e ciclabile;
- *la prospettiva “morfologica”* e di coerenza funzionale. Gli obiettivi sono in generale volti a perseguire il risparmio del suolo e delle risorse essenziali, la coerenza e contestualizzazione del modello insediativo previsto con le preesistenze ed i contesti adiacenti, la centralità degli spazi pubblici di uso pubblico nei progetti di trasformazione urbana.

I suddetti criteri, attraverso le indicazioni attinenti al perseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale, economica, sociale, hanno orientato le scelte del PUE, nel rispetto dei principi, già enunciati negli Indirizzi del DRAG-PUE:

- il contenimento del consumo di suolo, preferendo le localizzazioni dei nuovi interventi in aree già urbanizzate e servite dalle reti esistenti della mobilità e tecnologiche, all’interno dei contesti urbani periferici o di nuovo impianto la cui realizzazione è prevista nel PUG/P;

- la qualificazione morfologica e funzionale dei contesti urbani marginali e periferici, spesso caratterizzati dalla monofunzionalità, da realizzare attraverso interventi di integrazione con i contesti limitrofi, di riassetto, riqualificazione e complessificazione dei tessuti esistenti;
- il risanamento dell'ambiente urbano, da perseguire attraverso il risparmio energetico e l'uso di tecnologie ecocompatibili e sostenibili, la riduzione dell'inquinamento atmosferico, acustico, elettromagnetico, luminoso ecc.;
- l'aumento della permeabilità dei suoli urbani e del verde urbano anche mediante la previsione di specifici indici di densità vegetazionale, arborea e arbustiva, di permeabilità e di reti ecologiche quali fattori di rigenerazione ambientale degli insediamenti urbani;
- l'abbattimento delle barriere architettoniche e dello sviluppo di forme di mobilità sostenibile, come quella pedonale e ciclabile.

3.2 La prospettiva ecologica

3.2.1 Fattori climatici e ambientali del sito

3.2.1.1 Microclima e contenimento energetico

3.2.1.1.1 Area di intervento

- 1) Sviluppare una morfologia urbana che sia in grado da un lato di contenere gli effetti della radiazione solare in estate ed amplificarli durante l'inverno al fine di migliorare i livelli prestazionali degli edifici ed ottimizzare i consumi energetici.
- 2) Collocare gli edifici in modo tale da limitare le zone d'ombra causate dagli edifici adiacenti, al fine di massimizzare gli apporti solari durante il periodo invernale.
- 3) Orientare gli edifici in modo da garantire una ventilazione che consenta di mantenere un elevato grado di salubrità dell'aria, minimizzando al contempo i consumi energetici per la climatizzazione
- 4) Favorire la continuità dei flussi idrici naturali contenendo le superfici impermeabili e la raccolta ed il riutilizzo delle acque bianche
- 5) Tutelare i soggetti arborei e/o arbustivi autoctoni esistenti ed eventuale loro svellimento e successiva messa a dimora degli stessi nell'area d'intervento.
- 6) Implementare il manto vegetale sulle aree di pertinenza dei lotti mediante la messa a dimora di soggetti arborei e/o arbustivi della flora locale appartenenti alla vegetazione naturale potenziale del luogo (climax del leccio e del carrubo).

- 7) Adottare misure finalizzate alla riduzione del traffico veicolare all'interno delle aree oggetto di Piano anche a mezzo di una corretta gestione della mobilità pedonale e ciclabile.
- 8) Prevedere sorgenti luminose a risparmio energetico per l'illuminazione degli spazi comuni esterni (ad esempio LED) con sistemi temporizzati e/o automatici per l'accensione e lo spegnimento e per il controllo dei livelli di illuminamento nonché utilizzando corpi illuminanti a flusso verso il basso in grado di minimizzare l'inquinamento luminoso.

3.2.1.1.2 Involucro edilizio

- 1) Ottimizzare le prestazioni dell'involucro edilizio con particolare riferimento alla trasmittanza delle strutture verticali opache, delle coperture, dei serramenti, alla massa superficiale delle pareti esterne ed al coefficiente di dispersione termica.
- 2) Adozione di sistemi di riscaldamento ad alto rendimento.
- 3) Privilegiare l'impiego di materiali e finiture naturali o riciclabili a basso consumo energetico e con contenuto impatto ambientale nel loro intero ciclo di vita.
- 4) Perseguire l'integrazione energetica da fonti rinnovabili (pannelli solari e fotovoltaici) con soluzioni organicamente integrate nel progetto edilizio.

3.2.1.2 Radiazioni Ionizzanti

3.2.1.2.1 Area di intervento

Non si prevedono particolari misure di mitigazione per quanto attiene all'elettromagnetismo esterno in quanto le aree del Piano non risultano direttamente e/o indirettamente interessate da antenne per telecomunicazioni né da elettrodotti.

3.2.1.2.2 Involucro edilizio

Contenere l'inquinamento elettromagnetico interno attraverso l'utilizzo di dispositivi e cavi schermati e l'adozione di accorgimenti quali l'accentramento dei contatori e delle dorsali di conduttori e/o l'impiego di bassa tensione.

3.2.1.3 Rumore

3.2.1.3.1 Area di intervento

- 1) Realizzazione di muretti di recinzione a bordo strada, nonché la messa a dimora di vegetazione arborea e/o arbustiva perimetralmente all'area di intervento.

- 2) Realizzazione di misure finalizzate alla mitigazione del rumore riveniente dalle sorgenti di emissione significativa di tipo lineare e/o puntuale e/o areale presenti nell'ambito d'intervento.

3.2.1.3.2 Involucro edilizio

- 1) Implementare il comfort acustico interno alle strutture attraverso il controllo dei requisiti acustici passivi in particolare quelli relativi all'isolamento acustico per via aerea tra ambienti diversi, all'isolamento acustico degli elementi di facciata, all'isolamento acustico dei rumori di calpestio dei solai.
- 2) Utilizzo di apparecchiature insonorizzate per gli impianti tecnologici.

3.2.1.4 Suolo e sottosuolo

3.2.1.4.1 Area di intervento

- 1) Geolitologia: effettuazioni di indagini geognostiche sia di tipo diretto (sondaggi geognostici) che di tipo indiretto (microsismica a rifrazione) al fine di individuare eventuali anomalie ed al fine di pianificare il tipo di fondazione da realizzare e le eventuali operazioni di bonifica che potrebbero essere necessarie.
- 2) Geomorfologia: non si prevedono misure visto che il Piano non interessa direttamente alcun elemento fisiografico caratterizzante il territorio da punto di vista geomorfologico (doline, lame incisioni, alvei di reticoli etc.).
- 3) Suolo:
 - il terreno vegetale, in fase di cantiere, dovrà essere accantonato e riutilizzato in loco per le sistemazioni esterne a verde e la frazione di suolo sterile sarà utilizzato in loco per la realizzazione della viabilità riducendo pertanto al minimo la messa in discarica.
 - Realizzazione di opere di regimazione delle acque meteoriche superficiali che saranno opportunamente drenate da canalette al fine di evitare fenomeni alluvionali e/o di erosione del suolo pur non presentando l'area d'intervento alcun rischio idrogeomorfologico.
 - Dovrà essere limitata al minimo indispensabile la totale impermeabilizzazione delle aree privilegiando l'utilizzo di pavimentazione drenante per le sistemazioni esterne.

3.2.1.4.2 Involucro edilizio

- 1) La realizzazione dei piani interrati dovrà limitarsi ad un massimo di uno e contenuto nella SC

2) Limitare il consumo del suolo.

3.2.1.5 Rifiuti

3.2.1.5.1 Area di intervento

Caratterizzare e qualificare le aree per la raccolta dei rifiuti all'interno di ogni singolo comparto mediante la creazione di una apposita isola ecologica per migliorare gli effetti della raccolta differenziata e più in generale per ottimizzare le operazioni di raccolta e trasferimento di rifiuti. Dette aree dovranno essere facilmente accessibili e dimensionate in funzione della produzione pro-capite, della composizione media per frazione di rifiuti (parte organica, carta, plastica, vetro, parte indifferenziata), della frequenza media di raccolta.

3.2.1.5.2 Involucro edilizio

Definire appositi spazi interni negli immobili per la raccolta differenziata dei rifiuti organici ed inorganici.

3.2.1.6 Acque

3.2.1.6.1 Area di intervento

- 1) Acque meteoriche superficiali: dovrà essere perseguito il recupero ed il riuso delle acque meteoriche provenienti dalle coperture per l'irrigazione del verde e per altri usi non potabili.
- 2) Acque sotterranee:
 - limitare le attività di scavo per la realizzazione di piani interrati anche al fine di non interferire, sia pure in maniera indiretta, con la falda superficiale.
 - Al fine di non accentuare lo stress idrologico, gli interventi non dovranno realizzare pozzi di emungimento per la captazione ed il prelievo delle acque sotterranee al fine di non realizzare alcun impatto significativo sulla componente acque sotterranee in termini di inquinamento e di utilizzo di risorse.
 - Dovrà essere limitata al minimo indispensabile la totale impermeabilizzazione delle aree privilegiando la sistemazione di aree a verde che consentiranno alle acque meteoriche raggiungere agevolmente la falda sotterranea assicurando pertanto la ricarica della stessa ovvero la salvaguardia quantitativa e qualitativa della risorsa idrica.

- 3) Acque reflue: tutti gli interventi previsti dal piano dovranno prevedere l'allacciamento alla rete fognaria comunale.

3.2.1.6.2 Involucro edilizio

- 1) Dovrà essere valutata la possibilità tecnica ed economica di riutilizzare per usi non potabili alcune parti delle acque grigie prodotte (scarichi lavabi, docce, vasche da bagno, lavatrici).
- 2) Dovrà essere valutata la possibilità tecnica ed economica di predisporre una rete duale negli edifici al fine di limitare il consumo della risorsa idrica.
- 3) Predisposizione di opportuni dispositivi per limitare l'uso di acqua potabile quali pulsanti per il doppio flusso di acqua delle cassette di scarico, frangi getto per la riduzione del flusso nei rubinetti, ecc..

3.2.1.7 Sistema botanico vegetazionale

2.2.1.7.1 Area di intervento

- 1) Tutela delle alberature di pregio presenti nell'area interessata dall'intervento in progetto ed eventuale loro svellimento e reimpianto nella stessa area di intervento.
- 2) Nelle aree libere da edificazione dovranno essere messi a dimora soggetti arborei e/o arbustivi della vegetazione forestale naturale potenziale dell'ambito d'intervento rientranti nel climax del leccio, del carrubo con un indice di piantumazione pari a 1 alberi ogni 150 mq. Tra le essenze arboree si consiglia il Quercus Ilex, Fraxinus ornus; tra le essenze arbustive si consiglia il Pistacia lentiscus, prunus spinosa, crataegus monogyna, rosa canina.
- 3) E' fatto divieto di introdurre specie vegetali esotiche al fine di non produrre inquinamento genetico vegetazionale privilegiando pertanto piante autoctone con basse esigenze idriche e di facile manutenzione.
- 4) Messa a dimora di essenze arboree ed arbustive della flora locale realizzando nuclei di verde con configurazione planimetrica "organica" e con soggetti arboree di altezza e di specie differenziata. I nuclei di verde dovranno essere contenuti da recinzioni in muretto a secco di pietra locale in analogia con quelli presenti nell'ambito territoriale agrario oggetto di intervento

3.2.2 Progettazione degli spazi urbani

3.2.2.1 Criteri generali ed Analisi Bioclimatica

I fattori che è necessario studiare per influenzare e modificare il microclima o per progettare nuovi assetti alla scala di intervento di dettaglio propria dei Piani Urbanistici Esecutivi sono:

- il fattore di vista del cielo SVF (Sky View Factor);
- l'orientamento di strade ed edifici;
- i rapporti di altezza e distanza tra i fabbricati di una strada e altezza, distanza e larghezza tra i fabbricati di una piazza.
- la composizione delle ombre.

Il **fattore di vista del cielo** determina lo scambio di calore radiante tra la città e la volta celeste. Una riduzione dello SVF causato da edifici alti ed ostruzioni riduce il raffrescamento radiativo notturno e quindi è un fattore da controllare.

La scelta progettuale è stata quella di contenere al minimo l'effetto isola di calore distanziando gli edifici, prevedendo ampi assi stradali alberati e finiture sia per le pavimentazioni esterne che per le pareti degli edifici con materiali con alto coefficiente di riflessione in maniera da minimizzare la quantità di radiazione solare che sarà assorbita dalle stesse superfici, le sistemazioni esterne sono state progettate prevedendo ampie zone a verde con essenze autoctone.

Il progetto ecosostenibile dello spazio urbano in esame parte dall'**orientamento degli edifici**, l'obiettivo da perseguire è massimizzare l'utilizzo del soleggiamento invernale e la riduzione del soleggiamento estivo. L'esposizione ad ovest è poco indicata nelle zone, come quasi tutta la Puglia, dove in estate si raggiungono temperature elevate: la radiazione solare diretta con il sole basso estivo colpisce direttamente e in modo perpendicolare le cortine murarie ad est nella fascia oraria del mattino, ad ovest nel pomeriggio fino al tramonto del sole.

Il sistema insediativo inoltre trae vantaggio dai venti prevalenti estivi provenienti da OVEST per attuare strategie di raffrescamento naturale all'interno delle singole unità immobiliari che sono organizzate in maniera da garantire la ventilazione trasversale.

Il **rapporto tra altezza e distanza dei fabbricati** dipende dal programma di soleggiamento e quindi dal clima. In generale è possibile affermare che si è garantita la condizione ottimale per le funzioni residenziali in quanto la cortina ha soleggiamento completo svincolato dai fabbricati antistanti. L'accesso ottimale al sole è condizione positiva a sud, sud/ovest, sud/est, va mediata in particolare ad ovest con la necessità di schermare fabbricati e bucatore attraverso pannelli scorrevoli. È garantita la possibilità di usufruire di sole diretto per impianti di solare termico e fotovoltaico.

Per la **progettazione e il dimensionamento delle sezioni stradali** si sono considerati i seguenti obiettivi:

- creazione di spazi di qualità, disponibili a molteplici usi, attività e utenze (automobili, ciclisti, pedoni), che assicurino una mobilità ciclabile e una viabilità pedonale, che garantiscano la sicurezza per i pedoni, accessibili ai portatori di handicap, fruibili durante il giorno e la notte
- miglioramento del microclima urbano: si sono progettate le diverse forme di mobilità e la gerarchia tra le alberature in modo da garantire per mobilità ciclabile e pedonale ombra nelle ore calde estive (in funzione del clima si possono prevedere essenze caducifoglie);

In sintesi la progettazione del comfort negli spazi urbani in oggetto ha l'essere umano come elemento misuratore del benessere, inteso come benessere fisico in relazione ai fattori ambientali, considerato che il comfort è influenzato dagli effetti combinati di irraggiamento solare, temperatura, umidità e vento. È stata quindi effettuata un'analisi articolata in:

- analisi delle pavimentazioni – materiali – tessitura,
- analisi del verde,
- studio delle aree in relazione ai venti dominanti per fasce orarie;
- studio delle aree ventilate e delle aree in scia in inverno, in estate,
- studio delle aree soleggiate e delle aree in ombra in inverno ed in estate (giornata più calda estiva: 15-21 luglio; giornata con meno ore di luce d'inverno: 21 dicembre),
- progettazione delle attività relative all'uso degli spazi aperti,
- individuazione dell'area adatta ad accogliere ogni attività secondo il metabolismo correlato (stare seduti, camminare piano, veloce, fare attività fisica).

3.2.2.2 Obiettivi della progettazione

Realizzare uno spazio urbano comune, sulle effettive esigenze degli abitanti, che promuova l'identità sociale, con le seguenti caratteristiche:

- **GRADEVOLE** Inteso in termini di percezione dell'ambiente da parte delle persone che lo vivono e delle aspettative che essi hanno. Creazione di spazi sani e piacevoli a misura d'uomo e capaci di incrementare il senso di sicurezza
- **FRUIBILE** Inteso come possibilità di camminare, sostare, avere relazioni sociali
- **COMFORTEVOLE** inteso come benessere fisico in relazione ai fattori ambientali e fisici che caratterizzano lo spazio urbano e stimolano i sensi (sole, vento, ma anche edifici,

parterre, vegetazione, acqua, tipo di mobilità); inoltre il benessere è inteso anche come comodità di spostarsi e di sostare per svolgere attività.

- **ATTRATTIVO** Inteso come la capacità di far confluire gli utenti grazie alla ubicazione rispetto al tessuto urbano, alle funzioni che ospita ed alla configurazione dello spazio (forma, uso e strutture dello stesso)
- **ATTREZZABILE** Inteso come installazione di aree attrezzate per il gioco dei bambini che caratterizzano gli spazi pubblici delle aree residenziali. Contestualmente a tali aree sono previste aree attrezzate per la sosta di chi accompagna i bambini.
- **ACCESSIBILE** Intesa come l'attitudine di un elemento spaziale o di un'unità tipologica ad essere raggiungibile e praticabile in particolare dalle persone con riduzione temporanea o permanente delle proprie capacità motorie.

3.3 La prospettiva morfologica

La prospettiva morfologica si basa sul convincimento che la qualità dell'insediamento derivi anche dal suo essere contestualizzato, e quindi sulla assunzione della necessità di porre alla base del progetto di trasformazione una profonda consapevolezza sulla natura e i caratteri dei luoghi in cui ci si inserisce. L'approccio morfologico, pertanto, privilegia una attenta lettura dello spazio urbano, dei suoi contesti, delle sue forme, alla ricerca di elementi e indicatori di qualità e di identità locale, da porre alla base del progetto.

3.3.1 Contestualizzazione dell'intervento: i segni del territorio, le invarianti strutturali, i contesti e le preesistenze

Il contesto in oggetto si può classificare secondo quanto previsto dal DRAG-PUG come **contesto urbano periferico e marginale**, intendendo con questi aggettivi non solo una condizione geografica di distanza dalla città consolidata, ma anche una condizione di isolamento con insediamenti ai margini della città consolidata, scarsamente accessibili o prossimi ad aree produttive.

In particolare le criticità rilevate sono le seguenti:

- *aspetti ambientali e di relazione con lo spazio rurale*
 - la scarsa integrazione ambientale e paesaggistica con i contesti adiacenti (morfologia del suolo, orizzonti visivi, valorizzazione delle emergenze naturalistiche e del paesaggio);
 - assenza del sistema del verde urbano;

- la scarsa efficienza energetica dell'insieme, sia nella sua componente edificata che negli spazi aperti;
- *accessibilità e caratteri della mobilità*
 - l'accessibilità inadeguata, dovuta a localizzazioni estremamente periferiche, alla presenza di barriere, all'assenza di integrazione con i tessuti preesistenti o alla autonomia dell'impianto morfologico;
- *aspetti formali e funzionali dell'insediamento*
 - la non compiuta conformazione morfologica, spesso frutto della eterogeneità dei modelli insediativi presenti;
 - gli stessi modelli insediativi utilizzati, spesso privi di alcun riferimento alla città consolidata e ai modelli insediativi di tradizione, caratterizzati dalla dilatazione di spazi e proporzioni, dall'assenza di confort degli spazi aperti, dalle grandi dimensioni delle isole esclusivamente residenziali, dall'annullamento del rapporto tra edifici e strade;
 - la carenza di attrezzature pubbliche o la loro scarsa integrazione con il tessuto urbano;
 - la monofunzionalità o la povertà del mix funzionale

La esplicitazione di queste problematiche, generali e specifiche, sofferte dal contesto nel quale il PUE interviene costituisce il primo passo per la individuazione di soluzioni progettuali contestualizzate e aderenti alle problematiche individuate.

La formulazione degli obiettivi progettuali sarà orientata non solo alla soluzione delle criticità riscontrate, ma anche alla valorizzazione degli elementi di valore e delle opportunità individuate alla scala del PUE ("invarianti" alla scala del PUE, ovvero di elementi e sistemi che, sebbene non siano censiti tra le invarianti strutturali del PUG, ne acquisiscano localmente il significato e l'importanza), che come tali esprimono le intenzioni e le proposte di futuro assetto, organizzazione e funzionamento della parte di città oggetto di intervento, nonché le azioni materiali e immateriali per la loro realizzazione.

Gli obiettivi sono in generale volti a perseguire il risparmio del suolo e delle risorse essenziali, la coerenza e contestualizzazione del modello insediativo previsto con le preesistenze, la centralità degli spazi pubblici di uso pubblico nei progetti di trasformazione urbana.

Sintetizzando:

- *Contesto di appartenenza dell'area di intervento e caratteri morfologici:*
 - Contesto di margine urbano, le morfologie risultano incompiute, il tessuto è discontinuo.

- *Condizioni di bordo:*
 - A ridosso della città consolidata, a contatto con la zona artigianale ed in prossimità di uno spazio rurale di qualità in cui sono presenti elementi di pregio del patrimonio rurale.
- *Problemi:*
 - Assenza di verde urbano, assenza di continuità con lo spazio rurale, che ne compromette anche il grado di accessibilità;
 - Incompiutezza dell'impianto morfotipologico con conseguente debole configurazione e riconoscibilità dello spazio pubblico urbano;
 - Carezza di servizi e attrezzature pubbliche;
 - Povertà del mix funzionale.
- *Obiettivi*
 - miglioramento dei livelli di accessibilità del territorio,
 - possibilità di creare reti 'lente' agganciate alla città (reti ciclopedonali attrezzate);
 - aumento della mix funzionale;
 - qualificazione degli spazi pubblici, attrezzamento dei margini stradali;
 - progettazione di un sistema della mobilità di distribuzione che permetta l'accesso all'area in sicurezza, incentivazione del trasporto pubblico e di mezzi di trasporto alternativi con l'introduzione con reti ciclopedonali attrezzate;
 - riabilitazione ecologica dei manufatti, mirata anche all'autonomia energetica, attraverso l'applicazione di tecniche e principi bioclimatici e di criteri di sostenibilità, massimizzando l'uso dell'energia solare;
 - recupero ambientale e paesaggistico. Interventi di mitigazione (piantumazioni) sui bordi al fine di ridurre l'impatto paesaggistico, definizione di una continuità ecologica con il territorio circostante;
 - utilizzo di superfici permeabili per le aree destinate a grandi parcheggi, sistemazioni a verde e alberature.
- *Interventi*
 - Definizione dei fronti urbani rilevanti attraverso la articolazione delle funzioni, degli attacchi a terra e delle sezioni stradali (integrazione tra funzioni pubbliche e private, alberature, spazi pedonali e ciclabili integrati alla struttura urbana principale e alla campagna).

- Riduzione delle superfici impermeabili sia sui suoli pubblici che su quelli privati.

3.3.2 Caratteri del disegno di suolo: lo spazio pubblico, la mobilità, l' "attacco a terra" degli edifici

Il PUE in oggetto definisce la distribuzione delle funzioni, dei servizi esistenti e da insediare e le loro interrelazioni, le caratteristiche planivolumetriche degli interventi, gli standard e l'arredo urbano.

In particolare si è voluto puntare l'attenzione sulla qualità morfologica e funzionale dell'assetto urbano mediante un approccio al progetto che ha preso in considerazione i segni della stratificazione storica del comparto, gli aspetti formali, oltre che funzionali, e le istanze della contemporaneità in una visione organica del progetto urbano.

Con queste finalità, un primo elemento che si è preso in considerazione è il **rapporto dell'intervento con il contesto in cui si inserisce**, nei suoi aspetti di carattere fisico, geologico e morfologico, nella relazione con le invarianti e con gli spazi limitrofi.

Il secondo fondamentale aspetto è legato al **disegno del suolo**, ovvero alla natura, dimensione, forma e funzione di tutti gli spazi, costruiti e non, che hanno rilevanza ai fini della definizione dello spazio pubblico e di uso pubblico, ivi compresa la natura, la forma e la funzione dell'attacco a terra", ovvero dell'intero basamento degli edifici, quella parte cioè che 'dialoga' con lo spazio aperto e con quello di uso pubblico.

La struttura dello spazio aperto della città dipende dall'assetto degli edifici che intorno ad esso si collocano: una visione integrata di edifici e spazi aperti consente un maggiore controllo della forma e della qualità dello spazio urbano complessivo.

L'intervento si è fatto carico di definirne i rapporti reciproci, di progettare i bordi di contatto, di stabilire i contenuti e le gerarchie visive degli elementi da realizzare.

Più in generale, si è tenuto conto dell'articolazione spaziale dell'impianto di progetto in rapporto a quelli esistenti e ai contesti contermini, nonché rispetto all'intero ambito urbano e al territorio in generale, in riferimento ai seguenti aspetti:

- le morfologie di progetto viste nella loro relazione con quelle preesistenti. Questo tipo di approccio ha contribuito a evitare la generazione di forme urbane fuori scala, autoreferenziali e paesaggisticamente impattanti.
- i rapporti visuali tra le nuove realizzazioni e le preesistenze.

In particolare l'intervento prevede il completamento della maglia a nord di quella di intervento con accesso da Via Concia ed il completamento della viabilità dell'intorno.

Inoltre il PUE in oggetto ha pertanto perseguito la continuità dello spazio pubblico, tenendo conto della sua collocazione fisica, che deve essere strategica, ovvero facilmente accessibile e fruibile, integrata con le attrezzature di interesse pubblico esistenti e di progetto, in grado di costituire un punto di riferimento per l'esprimersi di relazioni sociali, della sua articolazione funzionale, spaziale e materica, del rapporto con gli edifici esistenti e di progetto.

In altri termini nella definizione della cosiddetta "armatura urbana" è stato importante creare relazioni di sinergia tra gli spazi pubblici e le attrezzature di interesse collettivo:

- secondo una gerarchia chiara: dagli spazi pubblici di maggiore rilievo come viali, piazze destinati a flussi maggiori e sulle quali si attestano le attrezzature che prevedono i maggiori afflussi di pubblico, alle strade e spazi verdi di quartiere, fino a quelli di prossimità o vicinato;
- attraverso una mixitè di funzioni, pubbliche e private, di rango urbano e di quartiere;
- attraverso legami visuali, che offrano possibilità di riconoscimento e di orientamento nei luoghi.

Anche il sistema della *mobilità* è parte integrante dello spazio pubblico e, pertanto, ha richiesto una grande attenzione nella redazione del PUE. E' pur vero che molte delle decisioni di assetto del sistema della mobilità derivano direttamente dalle previsioni del PUG, ma anche all'interno del PUE hanno trovato consistenza fisica e dimensionale, nelle sezioni stradali, negli elementi di arredo urbano, ma anche nella intera progettazione del modello insediativo. Pertanto:

- la viabilità carrabile è stata gerarchizzata in funzione dei collegamenti e della gestione del traffico, ricondotta al minimo indispensabile e pensata per ridurre l'impatto del traffico sull'abitato;
- è stata perseguita l'intermodalità, ovvero la razionalizzazione e l'integrazione delle possibilità di spostamento sul territorio, con la finalità di creare sinergie tra mezzi di trasporto differenti, diminuire l'impatto inquinante causato dal mezzo privato e contribuire a rendere più sostenibili gli stili di vita urbana;
- è stata assicurata una mobilità ciclabile e una viabilità esclusivamente pedonale, fino all'accesso del Parco Urbano.
- le pavimentazioni e il tipo di verde sono state differenziate in funzione del sistema della mobilità e dei percorsi carrabili e pedonali (esterni o interni agli isolati del comparto)

verde anche per aiutare a rendere riconoscibili l'articolazione gerarchica, le condizioni di fruibilità e sicurezza

Parte IV - Il progetto

4.1 Introduzione

La superficie catastale complessiva inclusa nell'Ambito Urbano A12 è pari a 36.765 mq. L'Ambito è separato da una strada di Piano classificabile secondo il D. Lgs. 285/92 "Nuovo Codice della Strada" come STRADA URBANA DI QUARTIERE di tipo E dall'Ambito Urbano A12 destinato a "***Contesti urbani residenziali di nuovo impianto a media densità***".

La proponente intende realizzare una superficie di vendita, articolata in più edifici commerciali nel settore alimentare e non, dove il mix merceologico ipotizzato è finalizzato al completamento dell'offerta già presente nell'area.

Vista l'ampiezza del bacino d'utenza, il buon potere d'acquisto del medesimo, il tasso di occupazione, l'elevato incremento stagionale della popolazione, e più in generale la ricchezza presente sul territorio, il prodotto che può integrarsi meglio nell'area apportando valore aggiunto è la tipologia del centro commerciale di interesse locale costituito da un agglomerato organizzato di medie strutture di vendita aventi in comune servizi, viabilità e comunicazione.

In particolare il progetto prevede la realizzazione di:

- ***un centro commerciale di interesse locale*** (lotto 1) come definito dai commi 5 lett. b) e 10 dall'art. 16 della L.R. n. 24/2015 in quanto trattasi di 4 esercizi commerciali inseriti in una struttura a destinazione specifica che usufruiscono di infrastrutture e spazi comuni gestiti unitariamente la cui superficie di vendita è costituita per almeno il 20% da medie strutture di vendita.
- ***una palazzina uffici*** (lotto 2);
- ***due pubblici esercizi*** di cui uno annesso ad una stazione di servizio (lotti 3 e 4);

L'intervento prevede naturalmente la realizzazione di tutte le opere di urbanizzazione primaria, le reti tecnologiche e le aree adibite a parcheggi pubblici e di pertinenza dell'area commerciale.

L'articolazione planimetrica del complesso è frutto di un'attenta analisi della morfologia del sito e relativi vincoli di carattere urbanistico ed ambientale e di un attento studio dei flussi del traffico

veicolare dei visitatori, del personale dipendente e dei mazzi per il carico/scarico delle merci al fine di evitare commistioni ed interferenze.

Il progetto rispetta il R.R. n. 7/2009 relativa alle “*Requisiti e Procedure per l’insediamento di medie e grandi strutture di vendita*”, ivi ovviamente incluse quelle di cui agli articoli 4, 6, 7 e 8 relativi ai parametri di insediabilità dei centri commerciali di interesse locale.

4.2 Il centro commerciale di interesse locale

All’interno del lotto 1 è prevista la realizzazione di un centro commerciale di interesse locale in cui sono inserite quattro medie strutture di vendita intermedie M2 ciascuna con superficie di vendita inferiore a 1.500 mq, insediate in unità edilizie autonome, ma configurabili come complesso organico quanto a fruibilità per gli utenti.

In particolare si tratta di un’area commerciale con superficie di vendita complessiva fino a 3.800 mq che insiste su un lotto di dimensioni pari a 19.940 mq.

Si sottolinea inoltre che, ai sensi dell’art. 3 comma 3 lett. b) del R.R. n. 7/2009, essa è esentata dall’applicazione del regolamento regionale n. 27/2011 in quanto ubicato in un comune con un numero di abitanti superiore a 25.000.

I centri commerciali di interesse locale sono valutate dalla conferenza dei servizi di cui all’art. 8 della L.R. 11/2003, che verifica il possesso dei requisiti di cui agli articoli 4, 6, 7 e 8 del R.R. n. 7/2009.

La Conferenza di servizi è indetta dalla Regione ed è composta dai rappresentanti della Regione, della Provincia e del Comune competente per territorio.

Le deliberazioni della Conferenza sono adottate a maggioranza dei componenti e il rilascio dell’autorizzazione è subordinato al parere favorevole del rappresentante della Regione.

4.2.1 Standard di parcheggio - Art. 4 del R.R. n. 7/2009

L’articolo 19 della L.R. n. 24/2015 prevede che la Regione provvede ad emanare un Regolamento che definisca la dotazione minima delle aree private da destinare a parcheggio in funzione della dimensione, del settore merceologico e della tipologia insediativa, tuttavia ad oggi il suddetto Regolamento non è stato ancora emanato, pertanto nel caso in oggetto si è fatto riferimento a quanto previsto dal RR. 7/2009.

Il rilascio dell’autorizzazione per nuove strutture di vendita comporta, oltre al rispetto degli standard urbanistici pubblici previsti da D.M. 1444/68, la realizzazione dei seguenti standard

minimi di parcheggio (pertinenziali) a servizio dell'utenza che sostituisce, per le tipologie sotto indicate, quanto previsto dalla legge 122/89.

Per i centri commerciali di interesse locale i parcheggi minimi sono dati dalla somma degli standard relativi alle singole strutture commerciali autorizzate, ovvero dagli standard di cui al D.M. 1444/68 e dagli standard pertinenziali.

Tuttavia in ogni caso essi non devono in ogni caso essere inferiori a 0,8 mq per mq di superficie di vendita calcolata sulla superficie di vendita complessiva della struttura.

Le aree destinate a standard urbanistici di cui al D.M. 1444/68 possono essere affidate in concessione mediante apposita convenzione che ne garantisca l'uso pubblico al servizio della struttura e la sistemazione e/o manutenzione da parte del concessionario.

Nel caso in esame si tratta di un centro commerciale di interesse locale costituito da quattro medie strutture di vendita intermedie M2 ciascuna con superficie di vendita pari a 950 mq ed una SUL pari a 1.500 mq, una con settore merceologico alimentare, due con settore merceologico non alimentare beni per la persona ed una con settore merceologico non alimentare altri beni.

<i>Lotto</i>	<i>Sub lotto</i>	<i>Settore merceologico</i>	<i>Superficie vendita</i>	<i>Standard parcheggio pertinenziale Art. 4 comma 4 del R.R. 7/2009</i>	<i>SUL</i>	<i>Standard parcheggio DM 1444/68 Art. 4 comma 4 del R.R. 7/2009</i>
1	1	<i>alimentare</i>	950 mq	950 mq	1.500 mq	1.200 mq
	2	<i>non alimentare beni per la persona</i>	950 mq	760 mq	1.500 mq	1.200 mq
	3	<i>non alimentare beni per la persona</i>	950 mq	760 mq	1.500 mq	1.200 mq
	4	<i>non alimentare altri beni</i>	950 mq	475 mq	1.500 mq	1.200 mq

TOTALE			<i>3.800 mq</i>	<i>2.945 mq</i>	<i>6.000 mq</i>	<i>4.800 mq</i>
Totale minimo <i>Art. 5 comma 4 del R.R. 7/2009</i>				<i>3.040 mq</i>		<i>4.800 mq</i>
Totale progetto				<i>3.555 mq</i>		<i>9.460 mq</i>

4.2.2 Requisiti di accessibilità delle strutture - Art. 6 del R.R. n. 7/2009

Trattasi di struttura raggiungibile direttamente mediante ingresso con proprie corsie di accelerazione e decelerazione ad uso esclusivo della struttura.

La viabilità e gli accessi sono stati progettati secondo quanto previsto dal D.M. del 5 novembre 2001 “*Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade*”.

4.3 Determinazione della Sc

Per determinare la *Superficie coperta (Sc)* si è tenuto conto delle superfici catastali afferenti alle singole proprietà comprese all’interno del perimetro del Macro Ambito A12.

<i>Proprietà A12</i>	<i>Foglio</i>	<i>P.lla</i>	<i>Superficie Totale particella</i>	<i>Superficie Comparto</i>	<i>IF</i>	<i>Sc REALIZZABILE</i>	<i>Sc PROGETTO</i>	<i>SUL PROGETTO TOTALE</i>
<i>Pezzolla Paola Elisa</i>	28	666	2149	1700	0.5	850,00	362,50	1002,00
<i>Pinna Luigi Pinna Stefano</i>	28	431	555	327	0.5	163,50		
<i>Dimola Vita Maria</i>	28	4365	51831	34019	0.5	17.009,50	6.557,00	6557,00
<i>Comune Monopoli</i>	28	4366	1022	605	0.5	302,50	100,50	301,50
TOTALI				36651		18.325,50	7020,00	7860,50

4.4 Superficie di compensazione

La compensazione urbanistica consiste nella cessione consensuale ad uso pubblico di immobili e/o di altre risorse, o nella esecuzione diretta di opere di interesse collettivo, in cambio di diritti edificatori “equivalenti” da localizzare su aree appositamente preposte allo scopo, o di immobili di proprietà degli enti locali.

L’art. 23/P delle NTA del PUG prevede una SC pari al 20% della St di cui 10% di cessione pubblica e 10% privato per uso pubblico.

La *Superficie di compensazione di cessione pubblica* è di 5.855 mq, e rappresenta il 16,00 % della superficie catastale complessiva pari a 36.651 mq, considerata al fine della determinazione della *Superficie utile lorda* per l’Ambito Urbano A12 - Commerciale.

Della *Superficie di compensazione di cessione pubblica* (mq), una quota pari al 78,00% (4.568 mq) è destinata a verde pubblico, una quota pari al 22,00 % (1.287 mq) è destinata a strade.

La *Superficie di compensazione privata di uso pubblico* è di 11.590 mq, e rappresenta il 31,62 % della superficie catastale complessiva pari a 36.651 mq, considerata al fine della determinazione della *Superficie utile lorda* per l’Ambito Urbano A12 - Commerciale.

Della *Superficie di compensazione privata di uso pubblico* (mq), una quota pari al 14,01% (1.624 mq) è destinata a verde privato ad uso pubblico, una quota pari al 81,63 % (9.460 mq) è destinata a parcheggi privati ad uso pubblico a servizio del centro commerciale, una quota pari al 4,36 % (505 mq) è destinata a strade.

4.3 Unità minime di intervento

I lotti edificabili sono individuati come unità minime di intervento.

4.4 La dotazione di standards urbanistici

L'articolo 19 della L.R. n. 24/2015 prevede che la Regione provvede ad emanare un Regolamento che definisca la dotazione minima delle aree private da destinare a parcheggio in funzione della dimensione, del settore merceologico e della tipologia insediativa, tuttavia ad oggi il suddetto Regolamento non è stato ancora emanato, pertanto nel caso in oggetto si è fatto riferimento a quanto previsto dal RR. 7/2009.

I parcheggi sono suddivisi in parcheggi pubblici e parcheggi privati e la dotazione minima è rapportata al carico urbanistico dell'insediamento cui si fa riferimento.

In particolare l'art. 4 del R.R. n. 7/2009 prevede che il rilascio dell'autorizzazione per nuove strutture di vendita è subordinato, oltre che al rispetto degli standard urbanistici pubblici previsti da D.M. 1444/68 (P2), anche alla realizzazione dei seguenti standard minimi di parcheggio (pertinenziali P1) a servizio dell'utenza che sostituisce quanto previsto dalla legge 122/89.

Per i centri commerciali i parcheggi minimi sono dati dalla somma degli standard relativi alle singole strutture commerciali autorizzate, ovvero dagli standard di cui al D.M. 1444/68 e dagli standard pertinenziali.

Tuttavia in ogni caso essi non devono in ogni caso essere inferiori a 0,8 mq per mq di superficie di vendita calcolata sulla superficie di vendita complessiva della struttura.

Le superfici a standards previste per la porzione commerciale si sono invece calcolate facendo riferimento all'art. 5 del D.M. 1444/68 che prevede che a 100 mq di superficie lorda di pavimento deve corrispondere la quantità minima di 80 mq di spazio, escluse le sedi viarie, di cui almeno la metà destinata a parcheggi.

Le aree destinate a standard urbanistici di cui al D.M. 1444/68 possono essere affidate in concessione mediante apposita convenzione che ne garantisca l'uso pubblico al servizio della struttura e la sistemazione e/o manutenzione da parte del concessionario.

Nel caso in esame si tratta di un centro commerciale di interesse locale costituito da quattro medie strutture di vendita intermedie M2 ciascuna con superficie di vendita pari a 950 mq ed una SUL pari a 1.500 mq, una con settore merceologico alimentare, due con settore merceologico non alimentare beni per la persona ed una con settore merceologico non alimentare altri beni.

Lotto	Sub lotto	Settore merceologico	Superficie vendita	Standard parcheggio pertinenziale Art. 4 comma 4 del R.R. 7/2009	SUL	Standard parcheggio DM 1444/68 Art. 4 comma 4 del R.R. 7/2009
1	1	alimentare	950 mq	950 mq	1.500 mq	1.200 mq
	2	non alimentare beni per la persona	950 mq	760 mq	1.500 mq	1.200 mq
	3	non alimentare beni per la persona	950 mq	760 mq	1.500 mq	1.200 mq
	4	non alimentare altri beni	950 mq	475 mq	1.500 mq	1.200 mq

TOTALE	3.800 mq	2.945 mq	6.000 mq	4.800 mq
Totale minimo Art. 5 comma 4 del R.R. 7/2009		3.040 mq		4.800 mq
Totale progetto		3.555 mq		9.345 mq

Lotto	Funzione	Indice P1 Art. 6/P NTA del PUG	Indice P2 Art. 6/P NTA del PUG	SUL	Parcheggi P1 minimo	Parcheggi P2 minimo	Parcheggi P1 progetto	Parcheggi P2 progetto
2	U 3/2	3 mq/10 mq	5 mq/10 mq	1303,50 mq	391 mq	651 mq	400 mq	710 mq
3	U 2/4	3 mq/10 mq	5 mq/10 mq	360 mq	108 mq	180 mq	300 mq	230 mq
4	U 2/4	3 mq/10 mq	5 mq/10 mq	196 mq	59 mq	98 mq	106 mq	109 mq

Parte V – La perequazione urbanistica

Il PUE è stato redatto conformemente ai criteri perequativi normati nelle NTA del PUG, e con riferimento alla componente strutturale (art. 7/S), e con riferimento alla componente programmatica (art. 7/P).

Quanto ai criteri generali della perequazione urbanistica (art. 7/S), si è operato assegnando l'edificabilità alle singole aree ricadenti nell'Ambito Urbano A12 *“secondo i principi di equità e di uniformitàdella sua legittimità e del perseguimento di obiettivi di interesse pubblico generale”* (art. 7/S, comma 7.01). Nel rispetto di tale principio generale, l'attribuzione dei diritti edificatori a ciascuna proprietà è stata eseguita indipendentemente dalle ripartizioni previste dal PUE nelle singole aree, *“proporzionalmente alla quota di St in proprietà”* (art. 7/S, comma 7.02).

Quanto ai criteri più specifici della perequazione urbanistica (art. 7/P) la *“ripartizione degli oneri (pagamento di oneri e contributi, realizzazione di opere) da assumere nei confronti del Comune”* è stata *“calcolata in proporzione all'edificabilità assegnata e quindi alla quota di St posseduta da ogni proprietà”* (art. 7/P, comma 7.02).

La ripartizione degli utili, determinati dalla *Sul*, è stata effettuata essa stessa in maniera proporzionale alle quote di *St* possedute da ciascuna proprietà.

Tutti i frazionamenti necessari a riconfigurare le perimetrazioni definite nel Piano Urbanistico Esecutivo (PUE) dovranno essere eseguiti a cura e spese della parte privata e dovranno essere concordati preliminarmente con il Comune, al fine di contemperare i diversi interessi della parte pubblica e di quella privata.

Parte VI – Criteri per favorire la partecipazione alla formazione delle scelte di assetto

Le particolari finalità dell’Ambito Urbano in esame devono indurre a promuovere incontri pubblici e privati, in cui prevalente è stata la presenza dei soggetti fruitori della residenza pubblica.

In adesione al principio della sostenibilità sociale, in questo paragrafo si vogliono offrire spunti di riflessione, indirizzi metodologici e strumenti operativi per favorire la partecipazione della comunità locale alla formazione delle scelte che riguardano i processi di trasformazione urbana, ovvero dei luoghi, dei quartieri e, più in generale, dell’ambiente di vita delle comunità locali. Si allude quindi ad una partecipazione sociale, mirata al coinvolgimento della cittadinanza e della comunità locale, principale destinataria della trasformazione urbana e, pertanto, soggetto da ascoltare per soddisfarne i bisogni, le domande e le aspirazioni.

Il percorso partecipativo si deve sviluppare in tre momenti:

- *Informazione*, quale primo livello della partecipazione, finalizzato a mettere a disposizione dei cittadini notizie e documentazioni capaci di illustrare le caratteristiche essenziali di programmi e progetti e consentire un coinvolgimento più consapevole durante le successive fasi.
- *Consultazione*, quale fase nella quale i cittadini possono proporre, condividere e discutere, insieme ai rappresentanti istituzionali, proposte e suggerimenti riguardanti l'intervento di trasformazione urbana.
- *Partecipazione* quale coinvolgimento più forte degli abitanti nei processi decisionali, che comprende diverse attività e incontri, con l'obiettivo di progettare insieme le trasformazioni del territorio a partire dai suoi problemi e dalle sue risorse, e si sviluppa attraverso incontri mirati.

All'interno, poi, di ciascuna di queste fasi sono individuabili modalità, tempi, strumenti alquanto variabili nella struttura e nei contenuti: dalle assemblee cittadine, ai forum, agli incontri on – line, schede anagrafiche, questionari generali e tematici ecc. ecc.

Tuttavia, al di là degli aspetti formali, è importante che l’amministrazione comunale si adoperi per favorire la partecipazione degli abitanti che risiedono o operano nel contesto sottoposto a PUE, da un lato per accrescere le conoscenze sul contesto stesso e meglio soddisfare attraverso le trasformazioni prefigurate i bisogni e le domande locali, dall’altro per ampliare con il contributo delle “conoscenze contestuali” lo spettro delle ipotesi progettuali e, in quest’ambito, scegliere soluzioni quanto più possibile condivise.

La partecipazione diventa fondamentale per contribuire a rendere i contenuti progettuali maggiormente aderenti alle esigenze del contesto territoriale e degli abitanti.

La partecipazione alla formazione di uno strumento urbanistico è un'opportunità di acquisizione di nuovi elementi e strumenti non solo di conoscenza, ma anche operativi per la salvaguardia di interessi della comunità e/o soggetti.

Si sottolinea tuttavia che già in tutte le fasi che hanno accompagnato la redazione del Piano Urbanistico Esecutivo il confronto diretto con le proprietà interessate dal perimetro dell'Ambito Urbano A12 è stato continuo e propositivo. Le scelte progettuali inerenti in particolare al taglio degli alloggi, alla localizzazione delle unità commerciali, alla disposizione plani-altimetrica degli edifici e alla stessa individuazione della superficie di compensazione destinata a verde, sono state discusse e argomentate con il contributo di tutte le proprietà ricadenti nel comparto.

Parte VIII – Contenuti degli elaborati del PUE

Il PUE è costituito dai seguenti elaborati:

- *EA01 – Inquadramento su CRT e PUG*

- EA02a – Inquadramento su quadri conoscitivi PUG
- EA02b – Inquadramento su PUTT
- EA02c – Inquadramento su PAI e SIC
- EA03 – Inquadramento su base aereofotogrammetrica e catastale
- EA04a – Rilievo aspetti storici ed ambientali del contorno significativo
- EA04b – Rilievo aspetti morfologici degli insediamenti del contorno significativo
- EA04c – Espansione insediativi del contorno significativo
- EA04d – Densità insediativa del contorno significativo
- EA04e – Analisi morfologico-funzionale degli insediamenti
- EA04f – Analisi insediamenti di interesse pubblico
- EA04g – Analisi viabilità ed infrastrutture
- EA04h – Sintesi aspetti ambientali, insediativi ed infrastrutturali
- EA05 – Piano quotato su base aereofotogrammetrica
- EA06_rev01 – Computo superfici
- EA07 – Documentazione fotografica
- EA08 – Titoli di proprietà
- EP01_rev01 – Inquadramento PUE su PUG/S, PUG/P e CTR
- EP02a_rev01 – Planimetria con funzioni Piano Terra
- EP02b_rev01 – Planimetria con funzioni Piano Primo
- EP02c_rev01 – Planimetria con funzioni Piano Interrato
- EP03a_rev01 – Urbanizzazioni primarie – Rete Fogna bianca, fogna nera, acquedotto
- EP03b_rev01 – Urbanizzazioni primarie – Rete distribuzione metano, linea elettrica e telefonica
- EP03c_rev01 – Urbanizzazioni primarie – Illuminazione pubblica
- EP03d_rev01 – Urbanizzazioni e verifica standards
- EP04_rev01 – Sistema del verde – Verifica superfici permeabili
- EP05_rev01 – Sistema mobilità
- EP06a_rev01 – Profili longitudinali e planimetria con individuazione tipologie
- EP06b_rev01 – Tipologie edilizie – Schede di controllo urbanistico
- EP07_rev01 – Planivolumetrico
- EP08_rev01 – Inserimento dell'intervento nel contesto
- EP09_rev01 – Individuazioni superfici pubbliche ed edificabili ed individuazione unità minime di intervento

- *EP10_rev01 – Inquadramento PUE su base catastale*
- *EP11_rev01 – Relazione tecnico-illustrativa PUE*
- *EP12_rev01 – Relazione finanziaria*
- *EP13 – Norme Tecniche di Attuazione*
- *EP14 – Bozza di Convenzione*
- *EP15a – Computo metrico opere urbanizzazioni primarie*
- *EP15b – Computo metrico opere urbanizzazioni secondarie*