



COMUNE DI ANDORA

Provincia di Savona

PROGETTO URBANISTICO OPERATIVO

Riqualificazione urbana delle aree e dei volumi inclusi nel sub-ambito Re-Co5 del P.U.C.



proponenti Ambrogio Margherita e c s.a.s.

Via Giannone 1, 10153 Torino
P.I. 00726530017
tel 011 540029

sig. Lino BONA VIA

Via Molineri 64, 10153 Torino
C.F. BNV LNI 67R08 A145Y
tel 334 7447785
e-mail linobonavia@tiscali.it

sig. Mario COSENTINO

Via S. Filippo 8, 17051 Andora
C.F. CSN MRA 39M26 E290D
tel 0182 80224

sig. Romano COSENTINO

Via S. Filippo 6, 17051 Andora
C.F. CSN RMN 37T17 E290A
tel 0182 684752

Gi.Effe.Immobiliare

Via Venezia 43, 17031 Albenga
P.I. 01092780095
tel 338 6599290 - fax 0182 85001
e-mail info@cftfisioterapia.it

La Ligure s.r.l.

Via Colli 1, 10153 Torino
P.I. 03195680107
tel 0182 87396
e-mail studiocoim@studiocoim.com

Liz Palace s.r.l.

Via Puccini 21, 10024 Moncalieri
P.I. 05560380015
tel 011 6051333 - fax 011 6061487
e-mail autocamit@libero.it

sig. Antonio MASSABO'

Via Doria 10, 17051 Andora
C.F. MSS NTN 39S25 A145S
tel 0182 88731 - fax 0182 636378
e-mail massabòantonio@tiscali.it

sig.ra Elisabetta ROMAGNOLO

Via Cosseria 11, 10133 Torino
C.F. RMG LBT 73M56 L219F
tel 338 9657483
e-mail romagnolo@virgilio.it

Verde Mare s.a.s.

Via Colli 1, 10153 Torino
P.I. 06785540011
tel 0182 89089
e-mail robertosalta@gmail.com

responsabile progettazione arch. PierGiorgio CASTELLARI

piazza del Popolo 3/8, 17100 Savona
C.F. CST PGR 47R03 A145C
tel 019 804597 - fax 019 8486939
e-mail archet@archet.it

team di progetto
arch. Simone BRUZZONE
arch. Daniele GESUALDO
ing. Christian GHIROTTO
dott.ssa Barbara BIANCO
dott. Lorenzo PAGLIANA

progetto architettonico arch. Simone BRUZZONE

piazza del Popolo 3/8, 17100 Savona
C.F. BRZ SMN 72T16 I480I
tel 019 4501085 - fax 019 2070727
e-mail bruzzone@archet.it



oggetto	Relazione Generale	elaborato	1
data	13 gennaio 2015	scala	
cod.	011006	percorso file	lavori/2011/011-006 GdC/PUO/Consegne/GdC-15-01-13IntegrComune4/GdC-EI RelazioneGeneraleM4.doc
data	21-12-2012	redatto	Bruzzone
	30-05-2013		Bruzzone
	28-11-2013		Bruzzone
	25-07-2014		Bruzzone
	13-01-2015		Bruzzone
		corretto	Bruzzone
			Bruzzone
			Bruzzone
			Bruzzone
			Bruzzone
		approvato	Castellari
			Castellari
			Castellari
			Castellari
			Castellari

1. ANALISI GENERALE

1.1. CENNI STORICI

Andora è sorta alla foce del fiume Merula nell'VIII secolo A.C., come approdo per lo sbarco del sale proveniente dalla Corsica. Nel medioevo il centro della comunità si spostò attorno al castello eretto sul poggio dominante la valle.

Il borgo fortificato venne poi gradatamente abbandonato, a favore dell'insediamento lungo il Merula. Nel secondo dopoguerra lo sviluppo urbanistico si è infine decisamente rivolto all'area litoranea.

Il capoluogo non si è sviluppato attorno al nucleo storico, una volta vero e centrale nucleo di aggregazione ed anticamente collocato nella zona collinare dell'entroterra, bensì ha virato, nel secondo dopoguerra, verso zona litoranea, in particolare negli anni '60 dopo la bonifica delle aree paludose ivi insistenti e la riqualificazione delle aree alveali con l'arginatura del torrente Merula. Anche la sede municipale è stata trasferita, all'inizio degli anni '80, dalla sede storica in località Molino alla frazione Marina, rimarcando la nuova centralità della zona litoranea.

La recente inurbazione e il rapido sviluppo edilizio hanno consentito lungo il litorale una crescita urbanistica a matrice turistica, nelle forme moderne simili a quelle della "città giardino": strade ampie e incrociate, portici a piano strada, giardini e piccoli parchi. È preponderante la presenza di seconde case.

Procedendo verso l'interno, l'intero ambito vallivo, su entrambi i versanti, appare invece scarsamente insediato con localizzazioni nei settori baricentrici alle aree rurali e nei territori più pianeggianti. I massimi di densità riguardano la parte più elevata del bacino del Merula nel suo versante sinistro rivolto a meridione dove si trovano anche alcune strutture aggregate come Testico, Canneto e Bossaneto.

1.2. CENNI TERRITORIALI

La cittadina si apre sul mare, con un lungo entroterra profondamente incuneato a monte e attraversato dal torrente Merula che percorre la vallata da nord a sud tagliando a metà il territorio comunale.

Il torrente scorre lungo l'area centrale e pianeggiante del territorio e ripartisce la stessa in due fasce di superficie quasi uguale. Tali fasce sono incorniciate da colline che, a ponente raggiungono l'altezza di 697 m sul livello del mare in località Poggio Alto, ed a levante raggiungono la quota altimetrica di 451 m s.l.m. (nei pressi della zona di Vallon d'Arme). La valle è racchiusa in una doppia serie di monti e di colli, degradanti e ondulati, che le danno una forma dolcemente arcuata .

La fascia litoranea, che si estende per circa 4 Km tra le punte estreme di Capo Mele e Capo Cervo, si presenta rocciosa agli estremi e sabbiosa nel centro verso la foce del torrente Merula.

Le principali vie di comunicazione esistenti sono costituite dalla linea ferroviaria Genova-Ventimiglia, dalla autostrada Savona-Ventimiglia, dalla strada statale n.1 Aurelia e dalla strada provinciale n.13, che collega il centro di Andora con le frazioni e con il comune di Stellanello.

Lungo il Merula si snoda la strada provinciale che a valle si innesta sulla statale Aurelia e a monte

immette, mediante raccordi, nelle valli adiacenti di Cervo e del Dianese.

Il territorio comunale presenta un'ampia estensione boschiva alle quote più elevate, una fascia olivata intermedia e orti e frutteti nella piana. La zona boschiva include fasce a prato e a pascolo e copre la parte maggiore del territorio

La vegetazione arbustiva è quella tipica della macchia mediterranea, con oliveti, boschetti di pino marittimo, qualche quercia, cespugli di ginepro, timo e ginestre. Le specie vegetali sono molto numerose e differenziate per zona in rapporto all'altitudine, alla natura del suolo, all'esposizione al sole: fra le altre il timo, l'origano, la salsapariglia, la ruta e cespugli quali il mirto, la ginestra, l'erica, il lentisco e il corbezzolo. Di particolare interesse naturalistico la vegetazione alla foce e sulle sponde del torrente Merula.

1.3. L'ORGANISMO TERRITORIALE

Dal lungo e articolato crinale che si stacca dallo spartiacque appenninico in prossimità del Monte Saccarello per degradare verso il mare con il Capo Lena, si origina, all'altezza del passo di S. Giacomo, un crinale secondario che discende fino al Capo Mimosa e che delimita verso sud il bacino del Torrente Merula. Tale organismo appare fortemente caratterizzato al suo interno dalla presenza del crinale che a partire dalla culminazione del Bric Alpicella, termina col promontorio di Capo Mele. Tale crinale delimita due ambiti territoriali fortemente differenziati sia dal punto di vista morfologico che insediativo.

L'ambito prevalentemente litoraneo di Alassio e Laigueglia, appare caratterizzato dalla estrema vicinanza tra la linea di spartiacque ed il mare, fortemente strutturato sull'asse della viabilità costiera e sulle due polarità principali a sviluppo forzatamente lineare.

L'ambito prevalentemente vallivo di Andora è strutturato essenzialmente sul lungo percorso del fondovalle del Merula, dove la polarità costiera della Marina a sviluppo pluridirezionale si contrappone alla frammentazione insediativa della valle.

La cartografia topografica che riporta sia il toponimo di "Andora", collocato nell'interno, sia quello di "Marina di Andora", posizionato in prossimità della costa, fornisce un'implicita informazione sulla articolazione dell'Organismo Territoriale in questione, suggerendo una chiave di lettura per quanto attiene alla struttura dell'assetto insediativo.

Capo Cervo ad ovest e Capo S. Croce ad est limitano fortemente le possibilità di contatto con gli organismi contermini e l'emergenza orografica di Capo Mele rappresenta un ulteriore elemento discriminante all'interno dell'organismo stesso.

1.4. L'ORGANISMO TERRITORIALE ELEMENTARE

L'organismo territoriale elementare del Comune di Andora appare caratterizzato da una valle principale, la valle del Merula, delimitata a est, a ovest e a nord dai suoi crinali principali, mentre a nord-ovest si spinge nel territorio comunale di Stellanello. Dai crinali principali discende una fitta rete di crinali secondari che scendono verso il fondovalle e che sono separati tra loro da un reticolo idrografico di torrenti che confluiscono verso il fiume Merula.

Nella parte più a sud del territorio comunale, i crinali che delimitano la valle scendono verso mare

determinando due promontori, a est Capo Mele e a ovest il promontorio dove vi è il Colle di Cervo. La colonizzazione umana legata alle varie fasi dell'economia agricola ha interessato il fondovalle del Merula e le sue pendici fino a spingersi sui versanti collinari più alti, senza però mai interessare le parti prossime alla costa da sempre ritenute inadatte all'insediamento umano (Foce del Merula e Capo Mele).

L'urbanizzazione del territorio pianeggiante alla foce del Merula, delle pendici più a mare del Capo Mele e della Costa di Rollo è avvenuta in un arco temporale assai breve (dal II dopoguerra in poi se si esclude la fase insediativa delle "Colonie Estere" del I dopoguerra).

Tale urbanizzazione connessa essenzialmente allo sviluppo dell'economia turistica non si è stratificata sulle strutture insediative già esistenti, legate come si è visto alla vita rurale, ma ha interessato vaste porzioni di territorio prossime al mare ancora libere, occupate in gran parte da oliveti e da macchia mediterranea.

2. LA STRUMENTAZIONE URBANISTICA

2.1. PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PAESISTICO

Assetto insediativo

L'area di intervento ricade prevalentemente in zona IS MA (Insediamento Sparso con regime normativo di mantenimento) ed per una piccola parte in zona ID MA (Insediamento Diffuso con regime normativo di mantenimento).

Art 44 Insediamenti Diffusi - Regime normativo di MANTENIMENTO (ID-MA)

1. Tale regime si applica là dove l'assetto insediativo abbia conseguito una ben definita caratterizzazione e un corretto inserimento paesistico, tali da consentire un giudizio positivo sulla situazione complessiva in atto, non suscettibile peraltro di essere compromesso dalla modificazione di singoli elementi costituenti il quadro d'insieme o da contenute integrazioni del tessuto edilizio.
2. L'obiettivo della disciplina è quello di mantenere sostanzialmente immutati i caratteri complessivi dell'insediamento in quanto vi si riconosce l'espressione di un linguaggio coerente ed un equilibrato rapporto con il contesto ambientale.
3. Sono pertanto consentiti esclusivamente interventi di limitata modificazione delle preesistenze ed eventualmente di contenuta integrazione dell'insediamento purché nel rispetto dei caratteri peculiari della zona e dei suoi rapporti con l'ambito paesistico.
4. Per far fronte a quelle carenze di ordine funzionale che possono influire sulla stessa qualità dell'ambiente e sulla sua fruizione, con particolare riferimento alla accessibilità ed ai parcheggi, sono consentiti interventi anche relativamente più incidenti sull'assetto dell'insediamento.

Art. 49 Insediamenti Sparsi - Regime normativo di MANTENIMENTO (IS-MA)

1. Tale regime si applica nei casi in cui si riconosce l'esistenza di un equilibrato rapporto tra l'insediamento e l'ambiente naturale o agricolo e nei quali si ritiene peraltro compatibile con la tutela dei valori paesistico-ambientali, o addirittura funzionale ad essa, un incremento della consistenza insediativa o della dotazione di attrezzature ed impianti, sempre che questo non ecceda i limiti di un insediamento sparso.

2. L'obiettivo della disciplina è quello di mantenere le caratteristiche insediative della zona, con particolare riguardo ad eventuali ricorrenze significative nella tipologia e nella ubicazione degli edifici rispetto alla morfologia del terreno.

3. Sono pertanto consentiti quegli interventi di nuova edificazione e sugli edifici esistenti, nonché di adeguamento della dotazione di infrastrutture, attrezzature e impianti che il territorio consente nel rispetto delle forme insediative attuali e sempre che non implicino né richiedano la realizzazione di una rete infrastrutturale e tecnologica omogeneamente diffusa.

Assetto geomorfologico

L'area di intervento ricade quasi esclusivamente in zona MO-A (Modificabilità di tipo A) con una piccola appendice in zona MO-B (Modificabilità di tipo B).

Art. 66 Regime normativo di MODIFICABILITÀ di tipo A (MO-A)

Tale regime si applica nelle parti del territorio nelle quali fattori geomorfologici e/o idrogeologici, pur essendo preminenti nella caratterizzazione ambientale degli insediamenti e delle strutture del paesaggio agrario, non sono tuttavia tali da imporre rigide limitazioni di ordine quantitative, qualitativo o strutturale agli interventi.

L'obiettivo della disciplina è quello di evitare sostanziali alterazioni nei rapporti esistenti tra i fattori antropici del paesaggio e la sua matrice idrogeomorfologica.

Sono pertanto consentiti quegli interventi che, oltre a rispettare la specifica disciplina di settore, si adeguano alle condizioni imposte dalle relazioni esistenti tra assetto insediativo e fattori idrogeomorfologici.

Art. 67 Regime normativo di MODIFICABILITÀ di tipo B (MO-B)

1. Tale regime si applica in tutte le parti del territorio non assoggettate ai regimi normativi di cui ai restanti articoli della presente Sezione.

2. Gli interventi in tali zone, oltre a rispettare la specifica disciplina di settore, dovranno conformarsi a criteri di corretto inserimento ambientale delle opere.

Assetto vegetazionale

L'area di intervento ricade in zona BTC MO BAT (Bosco di Conifere Termofile regime normativo di Modificabilità) e in zona COL IDS CO (Colture agricole Insediamenti Diffusi Serre regime normativo di Consolidamento).

Art.59 Impianti diffusi di Serre – IDS

1. Gli impianti diffusi di serre sono assoggettati al regime normativo del CONSOLIDAMENTO interessando le parti del territorio di cui all'articolo precedente e nelle quali l'attuale diffusione degli impianti di serre caratterizza il paesaggio agrario in forme tali che lo stesso non risulta passibile di significative alterazioni per effetto di un ulteriore sviluppo.

2. L'obiettivo della disciplina è, da un lato, quello di indirizzare l'eventuale espansione di tali impianti verso le parti del territorio che storicamente ne hanno registrato il maggiore sviluppo, e dall'altro lato, quello di conseguire, attraverso i nuovi interventi, più elevati livelli di infrastrutturazione del territorio e quindi di presidio dell'ambiente.

3. Sono pertanto consentiti quegli interventi di nuova costruzione nonché di ristrutturazione degli impianti esistenti che, adeguandosi sostanzialmente alle linee morfologiche del territorio e rispettando le eventuali emergenze puntuali di carattere storico-architettonico e vegetazionale, assicurano adeguate sistemazioni idrogeologiche ed infrastrutturali dell'area di pertinenza.

Art. 73 Regime normativo di MODIFICABILITA' (MO)

1. Tale regime si applica nelle parti del territorio, totalmente o parzialmente boscate, nelle quali le condizioni dello strato arboreo sono nel complesso insoddisfacenti a causa della prevalenza di essenze che contrastano il naturale dinamismo della vegetazione spontanea, costituendo ecosistemi sia vulnerabili nei confronti di incendi o di fitopatie sia caratterizzati dalla dominanza di forme esotiche eccessivamente competitive o generatrici di paesaggi estranei alle tipologie tradizionali liguri.

2. L'obiettivo della disciplina è quello di favorire l'espansione di specie idonee sotto il profilo ecologico, anche a discapito di quelle attualmente prevalenti.

3. Sono pertanto consentiti quegli interventi, anche preordinati allo sfruttamento economico, che, attraverso le necessarie operazioni di diradamento dello strato arboreo e di miglioramento delle condizioni edafiche, conseguono l'obiettivo sopra indicato.

2.2. PIANO URBANISTICO COMUNALE

L'area di intervento ricade nell'ambito di completamento Re-Co5 (ambito residenziale e turistico/ricettivo, completamento ed espansione del tessuto urbano e della dotazione di standard, servizi, e infrastrutture) denominato Capo Mele Giro delle catene.

L'articolo 7 delle Norme di Conformità e Congruenza definisce gli Ambiti a prevalente destinazione residenziale di Completamento "Re-Co" come quegli ambiti che corrispondono ad aree di completamento, assimilabili alle zone C del D.M. 02/04/1968, dove esistono vistosi processi di urbanizzazione in atto e che risultano idonee a nuovi interventi di espansione edilizia.

Per ogni sub-ambito sono individuate le residue possibilità edificatorie per nuove costruzioni, da realizzare in apposite zone di concentrazione volumetrica, e le aree da destinare a servizi pubblici anche al fine di soddisfare fabbisogni pregressi, compatibilmente con le esigenze di salvaguardia territoriale sulla base delle indicazioni della descrizione fondativa.

In tali aree, a prevalente destinazione residenziale, fatte salve diverse indicazioni contenute nelle specifiche schede-norma, sono ammessi interventi di nuove costruzioni sulle aree libere da asservimenti, da attuarsi con permesso di costruire convenzionato o P.U.O. in base a quanto definito nelle schede normative .

In tutti gli interventi di nuova costruzione non sono ammessi alloggi con Su inferiore a mq. 45.

L'attuazione di tali ambiti è regolamentata oltre che dalle presenti norme, da schede normative specifiche che costituiscono parte integrante delle presenti Norme di Conformità.

La scheda normativa con indicazioni di livello puntuale contenuta all'interno delle Norme di Conformità e Congruenza specifica come l'intero ambito coincida, in linea di massima, con un S.U.A., già approvato e in parte attuato. L'analisi di livello puntuale ha evidenziato la necessità di una riduzione consistente della volumetria (rispetto allo S.U.A. di cui sopra) ed una localizzazione

strategica delle potenzialità edificatorie residue e ammissibili al fine di ottenere una sensibile riduzione del consumo di territorio a vantaggio di un consistente recupero di aree verdi ed alla valorizzazione ambientale del crinale molto bello e ben visibile dai punti di vista indicati nei vari D.M. di salvaguardia ambientale.

Tra gli aspetti principali normati dal Piano Urbanistico Comunale vi è la localizzazione di 8 zone di concentrazione volumetrica individuate in modo da ridurre sensibilmente l'impatto ambientale.

Inoltre sempre nell'ottica del massimo riguardo ambientale sono vietate le aperture di nuove strade di impianto edilizio e sono ammesse soltanto rampe di accesso ai garages pertinenziali direttamente dalla viabilità principale.

Nella zona di concentrazione volumetrica Cv5 è evidenziata la necessità che in fase di P.U.O. debba essere verificato, e se del caso modificato, il sedime di intervento valutando se effettivamente la localizzazione spostata verso l'attuale zona di scavo non sia meno incidente della localizzazione prevista, ferma restando la necessità per tutti gli interventi di accentuare il verde di separazione tra strada e fabbricato, limitando al minimo le opere di sostegno o di eventuale recinzione, che debbono essere il meno invasive possibile e realizzate con metodo di bioingegneria o ingegneria naturalistica.

L'area di concentrazione volumetrica Cv6 dovrà essere attentamente riconsiderata in relazione alle opere già in fase di avanzata realizzazione a monte, caratterizzate da escavazioni e movimenti di terra, fuori scala in rapporto al contesto di riferimento, nonché alla quantità di edificato sostanzialmente già presente in sito.

Occorrerà rivalutare in occasione del P.U.O a cui sarà soggetta la zona (e che deve ricomprendere tutte le aree libere intorno ai fabbricati già realizzati) l'eventuale rilocalizzazione di tutta o di parte della Su prevista per la zona di concentrazione Cv6 in zona limitrofa alla zona di concentrazione Cv3. In sede di P.U.O. dovrà essere valutata e definita la quantità di Su effettivamente ammissibile alla luce delle indicazioni sopra fornite.

Appare comunque opportuno prescrivere che in sede di progettazione attuativa siano sviluppati progetti di sistemazione delle aree al contorno che mantengano una congrua fascia di vegetazione naturale (o comunque tipica dei luoghi nello stato in cui si trovano) verso la strada a schermo delle costruzioni in progetto.

Ovviamente in questi casi le indicazioni relative agli accessi veicolari presenti nelle norme di attuazione possono essere modificate dal progetto attuativo.

Nella zona di concentrazione volumetrica Cv7 è da rilevare la sostanziale coincidenza (salvo minime traslazioni) del nuovo fabbricato con quello oggetto di annullamento, pertanto in sede attuativa dovrà essere effettuato il migliore controllo della localizzazione del fabbricato in progetto e della volumetria massima realizzabile che dovrà essere riconsiderata in ragione delle scelte progettuali che verranno sviluppate in sede di P.U.O., compresa l'eventuale traslazione dell'area di concentrazione volumetrica verso ovest, al fine di superare completamente le valutazioni negative che hanno portato alla definitiva decisione del Consiglio di Stato che ha confermato l'annullamento della autorizzazione paesistica a suo tempo rilasciata.

Nella zona di concentrazione volumetrica Cv8 il P.U.O. si dovrà dar carico di chiarire, in relazione all'effettiva possibilità di realizzazione dell'edificio in rapporto con i fabbricati esistenti e con quelli in via di ultimazione, le problematiche relative all'effettivo stato dei luoghi, valutando la possibilità di traslare il sedime del fabbricato verso est per renderlo più defilato rispetto al crinale e prevedendo opere di mitigazione vegetazionale coerenti con il contorno, che tengano conto delle visuali panoramiche da e verso il sito di intervento; è evidente che la volumetria prevista viene in questo modo posta in discussione e che solo il progetto di P.U.O. potrà definire la quantità di volume ammissibile.

Circa la tipologia edilizia denominata "C" si prevede il tipo a villa isolato, mono o bifamiliare, con un massimo di due piani fuori terra e con possibilità di utilizzare le coperture ammesse dall'art. 4.5 delle N.P.L.P.

I tipi edilizi illustrati all'interno delle Norme Puntuali di Livello Paesistico, non hanno valore di cogenza bensì puramente di indirizzo, tipologie alternative possono essere ammesse a condizione che il P.U.O. sia corredato da uno studio tipologico che dimostri la coerenza e la sostenibilità della nuova proposta in relazione con il contesto circostante

3. IL QUADRO VINCOLISTICO

3.1. PIANI DI BACINO

Per un'esame più approfondito delle tematiche inerenti i Piani di Bacino si rimanda all'allegata documentazione geologica.

A livello generale è importante segnalare la presenza del Rio Croso ed i conseguenti rapporti che esso instaura con le aree al suo contorno.

Con l'introduzione della D.G.P. n.74 del 21 Maggio 2012 "Adeguamento della normativa dei Piani di Bacino Stralcio per la Tutela del Rischio Idrogeologico in recepimento dei criteri ex D.G.R. 989/2011" (Regolamento Regionale n°3 del 2011 e D.G.R. 989 del 2011) il corso d'acqua individuato dalla base topografica della Carta Tecnica Regionale (fonte: Regione Liguria – C.T.R. 1:10.000) viene a far parte della Carta del Reticolo del Piano di Bacino e soggetto, pertanto, alle relative normative.

Il bacino imbrifero del Rio Croso, sotteso allo sbocco a mare, risulta pari a circa 0.43 kmq, ricadendo nella classificazione di corso d'acqua di secondo livello o secondario (aste fluviali con bacini sottesi compresi tra 1 0.25 kmq) e come tale presenta una fascia di inedificabilità assoluta pari a 10 metri ed una fascia di rispetto di 20 metri.

Gli interventi ammissibili in tali fasce senza l'acquisizione del parere della Provincia sono quelli ammessi dalla disciplina della fascia di riassetto fluviale, nonché gli interventi sul patrimonio edilizio esistente che non necessitino valutazioni sulla pericolosità dell'area o di interferenza con eventuali interventi di sistemazione idraulica quali i modesti ampliamenti igienico-sanitari e tecnologici; gli interventi di frazionamento interni ed il recupero ai fini abitativi dei sottotetti esistenti e le sopraelevazioni che non configurino interventi di nuova costruzione; pali o tralicci, recinzioni, cancelli, tettoie, o similari, purché amovibili in caso di necessità; balconi a sbalzi; la posa in opera di tubi o condotte di servizio.

Nelle fasce di riassetto fluviale (art. 14 D.G.P. n.74/2012) non sono consentiti:

interventi di nuova edificazione, di ampliamento dei manufatti esistenti, e di recupero del patrimonio edilizio esistente eccedenti quelli di manutenzione straordinaria (lett. b), comma 1, art. 31 della L. n.457/78) fatti salvi gli interventi di restauro e risanamento conservativo (lett. c) comma 1 art.31 L. 457/78), in caso di edifici di interesse storico, architettonico e testimoniale;

interventi di realizzazione di nuove infrastrutture nonché l'ampliamento di quelle esistenti fatte salve le opere di derivazione d'acqua e le infrastrutture non diversamente ricollocabili previa autorizzazione della Provincia.

Attraverso la sovrapposizione tra il perimetro del P.U.O. e la Carta Tecnica Regionale si è potuta verificare l'assoluta mancanza di intersezione tra le aree a progetto e la fascia di inedificabilità, mentre si è riscontrata intersezione tra la fascia di rispetto e le aree di concentrazione volumetrica denominate CV1 e CV2 (ricomprese nei lotti L1 ed L2) ed il parcheggio pubblico ma esclusivamente per ciò che attiene alle opere di sistemazione del terreno quali percorsi pedonali, tratti di rampe d'accesso, spazi esterni e muri di fascia, nulla cioè che possa essere ricompreso nelle definizioni di nuova edificazione o infrastrutture.

3.2.VINCOLO IDROGEOLOGICO

L'area d'intervento ricade completamente tra le aree soggette a vincolo idrogeologico ai sensi dell'ex R.D. 3267/1923

3.3.VINCOLO PAESAGGISTICO

Il perimetro del P.U.O. risulta completamente circoscritto all'interno di una area classificata come bellezza d'insieme mediante il vincolo n° 070492 conseguenza del D.M. del 1 dicembre 1961.

Il decreto, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale numero 4 del 5 gennaio 1962, riconosce che le zone in località Capo Rollo e Vallone-Capo Mele, hanno notevole interesse pubblico perché oltre a formare, con la caratteristica conformazione collinare, degradante verso il mare e con la sua ricca vegetazione apineta, dei quadri naturali di non comune bellezza, offrono dei punti di vista dai quali si può godere di un ampio e profondo panorama.

I vincoli paesaggistici allo stato della legislazione nazionale sono disciplinati dal Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, Codice dei beni Culturali e del Paesaggio (il quale all'art.2, innovando rispetto alle precedenti normative, ha ricompreso il paesaggio nel "Patrimonio culturale" nazionale), modificato con D. Lgs. 24 marzo 2006, n. 157. Tale Codice ha seguito nel tempo l'emanazione del D. Lgs. n. 490/1999, il quale era meramente compilativo delle disposizioni contenute nella Legge n. 1497/1939, nel D.M. 21.9.1984 (decreto "Galasso") e nella Legge n. 431/1985 (Legge "Galasso"), norme sostanzialmente differenti nei presupposti.

Infatti, la legge n. 1497/1939 (sulla "Protezione delle bellezze naturali e panoramiche") si riferiva a situazioni paesaggistiche di eccellenza, peculiari nel territorio interessato per panoramicità, visuali particolari, belvedere, assetto vegetazionale, assetto costiero.

Tali particolarità paesaggistiche per loro natura non costituivano una percentuale prevalente sul territorio, le situazioni da tutelare erano soltanto quelle individuate dai provvedimenti impositivi del

vincolo paesaggistico.

A ciò sono seguiti i provvedimenti statali (Decreto Galasso e Legge Galasso) che hanno incrementato in misura significativa la percentuale di territorio soggetta a tutela.

Il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio ha inteso comprendere l'intero patrimonio paesaggistico nazionale derivante dalle precedenti normative in allora vigenti e ancora di attualità nelle specificità di ciascuna.

Le disposizioni del Codice che regolamentano i vincoli paesaggistici sono l'art. 136 e l'art. 142.

3.4. VINCOLO ARCHITETTONICO

Per completezza d'informazione si ritiene opportuno segnalare la presenza in zona di due manufatti sottoposti a vincolo architettonico, sottolineando però come tra essi e l'area a progetto non sussista alcun rapporto, neppure visivo.

Si tratta del faro di Capo Mele (Codice Monumentale 19, Codice NCTN 07/00113012) posto ovviamente sull'appendice più a mare del promontorio e della Cappella della Madonna della Neve o delle Penne (Codice Monumentale 2, Codice NCTN 07/00110398) dislocata addirittura sul versante di Laigueglia.

4. L'AMBITO DI INTERVENTO

4.1. UNITÀ INSEDIATIVE

L'analisi del territorio, effettuata in occasione dell'estensione del Piano Urbanistico Comunale, ha portato alla perimetrazione delle unità insediative, cioè quelle porzioni di territorio che si possono considerare "omogenee" per quanto attiene alle caratteristiche degli insediamenti, unitamente agli aspetti geomorfologici e ambientali che comunque influenzano e hanno influenzato gli insediamenti stessi.

L'intento è quello di mettere in luce all'interno di ogni unità insediativa alcune peculiarità degli edifici, dando luogo all'individuazione di caratteri "comuni", attraverso i quali sia possibile estrapolare quelli più attinenti alla tradizione costruttiva locale giungendo alla definizione di "tipi edilizi" di riferimento per la progettazione dei nuovi edifici.

Il promontorio di Capo Mele è stato classificato con la lettera I e ulteriormente suddiviso in tre aree rispettivamente denominate I1 strada del semaforo, I2 villaggio orizzonte ed I3 Costa Cassanei.

4.2. UNITÀ INSEDIATIVA DI CAPO MELE

L'unità insediativa di Capo Mele viene identificata con l'ambito territoriale del bacino del Rio Croso che gravita sul percorso matrice per Capo Mele, delimitato a sud dall'ambito territoriale costiero prospiciente il mare, a nord dalle località Villaggio Orizzonte e costa Cassanei, ad est con il margine estremo dell'edificato verso il confine comunale ed ad ovest con le frange dell'edificato urbano intensivo.

Lo sviluppo dell'unità I1 strada del semaforo è imperniato sulla strada che dalla Aurelia conduce al semaforo posto sulla sommità del Capo Mele: tale strada ha svolto la funzione di percorso di matrice in quanto a partire da essa è stato realizzato un tessuto di percorsi di impianto finalizzati allo

sviluppo edilizio.

La principale caratteristica compositiva delle antropizzazioni di questo ambito consiste proprio nell'orditura di tali percorsi che seguono le curve di livello con volute più ampie le quali determinano lotti di maggior superficie.

L'unitarietà e la riconoscibilità dell'unità insediativa è data quindi, in principal modo, dal sistema di percorsi che, tracciati con regolarità e serialità, individuano aree dimensionalmente omogenee suddivise in lotti regolari o ancora non lottizzate.

Ad un sistema infrastrutturale che appare ormai compiuto, si contrappone un processo lottizzativo ed edilizio che sembra invece non aver ancora completato il suo iter, ed proprio in funzione dei diversi stadi di tale processo che sono state individuate tre ulteriori sub unità interne, due delle quali coincidenti con la parte più a valle e con quella più a monte del rio Croso, caratterizzate dalla presenza di edifici residenziali di pregio generalmente ben inseriti nella vegetazione e nel terreno.

Gli edifici sono solitamente posti al centro del lotto ed i casi di contatto non si presentano tra edifici ma tra elementi edilizi variamente associati a formare un unico organismo edilizio composito.

4.3.RAPPORTO CON IL CONTESTO

L'ambito Re-Co5 raggruppa diverse aree adagate sui due versanti contrapposti che degradano fino all'alveo del Rio Croso poco prima che questo sfoci a mare nella zona delle Rocce di Pinamare.

Lo sviluppo della valletta avviene nei pressi del centro abitato, alle spalle ma leggermente defilato rispetto alla fascia costiera ed al porto turistico: la sua conformazione, unitamente alla posizione che assume nei confronti dell'edificato, fa sì che non risulti visibile da gran parte dei principali punti di vista pubblici.

Emblematica è l'immagine che si ha dal pennello del molo turistico, dove pur trovandosi in una posizione privilegiata in quanto rialzata rispetto al normale piano di passeggio e con un'ideale cono visuale, non si riesce a cogliere nulla di quanto possa accadere alle spalle dei crinali, dove si sviluppa l'area di intervento.

Proseguendo il percorso verso ovest, lungo la passeggiata a mare o spostandosi nell'entroterra, la possibilità di riuscire ad identificare porzioni dell'ambito in questione diviene sempre più impervia trattandosi dei versanti di una valle che si sviluppa in maniera sostanzialmente perpendicolare alla linea di costa.

Inoltre il versante sud-ovest risulta caratterizzato da uno stato di acclività medio elevata, mentre quello orientato verso sud-est è più dolce.

Dal punto di vista vegetativo l'area rispecchia le caratteristiche principali di tutta la zona, con ampie distese di pino d'Aleppo e sottostante macchia mediterranea: il gran numero di esemplari presenti concorre ulteriormente a rendere invisibile gran parte del territorio, antropizzato e non.

Infatti buona parte degli interventi edilizi già presenti divengono visibili solo quando si giunge prossimi ad essi e divengono comprensibili solo se ci si addentra nelle relative proprietà.

Il fattore morfologico e quello vegetazionale devono essere ulteriormente messi a sistema con l'individuazione di precise aree di concentrazione volumetrica, definite in funzione del minor impatto possibile dal punto di vista territoriale e percettivo: ciò comporta una sicura garanzia per quanto

attiene alla preservazione degli interessi pubblici nei riguardi della bellezza d'insieme dell'ambiente circostante.

Ulteriori sviluppi si possono rintracciare all'interno della Relazione Geologica, nell' "Analisi dello stato di fatto delle componenti vegetazionali" e nel "Piano d'uso vegetazionale".

4.4. ANALISI TIPOLOGICA

La Descrizione Fondativa del Piano Urbanistico Comunale laddove descrive i caratteri attuali dell'edificato che caratterizza l'unità insediativa di Capo Mele riporta come le tipologie più diffuse siano rappresentate da tipi monofamiliari non associati, a sviluppo eterogeneo.

L'area Re-Co5 interessata dal Progetto Urbanistico Operativo, stendendo il proprio perimetro su entrambi i versanti che sottendono la porzione a valle del rio Croso, assume una certa importanza per ciò che riguarda il completamento di questa parte di tessuto edilizio, necessitando pertanto di un'attenta analisi del patrimonio costruito.

La disamina è stata condotta su gran parte degli edifici circostanti per i quali si è identificato un potenziale rapporto con le aree di progetto: tale legame può essere tanto fisico, dovuto alla distanza tra i lotti, quanto visivo, conseguenza del fronteggiarsi delle aree.

Sono stati presi in considerazione circa 25 fabbricati dislocati in maniera sufficientemente omogenea rispetto al sistema di percorsi che attraversa l'ambito di intervento, denotando come rispondano appieno alla classificazione riportata nella Descrizione Fondativa a riguardo dello sviluppo eterogeneo.

Si è ritenuto opportuno introdurre nuovi parametri descrittivi in base ai quali poter ulteriormente affinare la classificazione degli edifici al contorno, basati sulle caratteristiche compositive planimetriche ed altimetriche, sull'altezza e sul tipo di copertura.

Per quanto riguarda la composizione planimetrica si è attuata una distinzione tra gli edifici che presentano una sagoma con andamento lineare rispetto a quelli con andamento frastagliato, mentre a livello altimetrico si è differenziata una composizione a blocco piuttosto che una a gradoni, oltre che distinguere tra le conformazioni monopiano e quelle pluripiano.

Infine sono state messe in evidenza le differenti scelte inerenti le coperture differenziando quelle a falda da quelle piane.

I risultati dell'analisi confermano in generale un effettivo sviluppo eterogeneo e l'assenza di una tipologia ricorrente, ma soprattutto pongono in evidenza una marcata distanza rispetto al tipo edilizio isolato a villa rurale indicato dal Piano Urbanistico Comunale come tipologia edilizia prevista in tale ambito.

La tipologia C ovvero tipo isolato a villa rurale, corrisponde infatti ad edifici monofamiliari o, in quelli di più recente edificazione, anche bifamiliari, non associati e con un numero variabile di cellule anche di dimensioni diverse tra loro. Il piano superiore è a funzione residenziale mentre il piano terra può essere adibito a funzioni residenziali o di servizio (magazzini, cantina ecc.).

Le varianti sistematiche all'interno di questo filone tipologico sono:

- C1: costituito dal raddoppio laterale di una cellula base. In terreni acclivi è presente lo sfalsamento altimetrico o l'inserimento del piano terra nella gradonatura del terreno.

- C2: sviluppo in profondità del tipo precedente con una mezza cellula per il vano scala; ampliamento planimetrico laterale con loggia coperta da sovrastante terrazzo. Il tetto è a due falde;
- C3: evoluzione del tipo C2 a formare il corpo doppio, pianta quadrangolare, con possibilità di ricavare un vano di servizio o box al piano terra e al piano superiore un poggiolo di modeste dimensioni. La copertura è generalmente a quattro falde. E' possibile lo sfalsamento altimetrico in funzione dell'acclività del terreno;
- C4: accrescimento seriale del tipo C3 con possibilità di inserimento al piano terra di un vano di servizio o box. La copertura dell'organismo edilizio principale è a due falde ma, è possibile avere ampliamenti planimetrici ad un piano con copertura piana (al massimo su una cellula), poggioli e scale esterne. E' possibile lo sfalsamento altimetrico in funzione dell'acclività del terreno.

Per quanto i corrispondenti tipi edilizi illustrati nel "quadro sinottico riepilogativo" e nelle schede normative non abbiano valore cogente ma puramente di indirizzo e rappresentino una delle possibili esemplificazioni grafiche coerenti con le tipologie sopra descritte, è anche vero che presentano poche analogie con quanto rilevato nell'ambito.

È però da evidenziare come, sempre all'interno delle Norme di Conformità e Congruenza, si annoti che questo tipo edilizio, in unità insediative di recente formazione, può presentare una accentuata variabilità dei caratteri costruttivi e formali (rapporto pieni / vuoti, copertura, sfalsamenti plano-altimetrici) e che tale variabilità può in alcuni casi rendere difficile la riconoscibilità del tipo stesso nell'ambito di una unità insediative.

Consapevoli delle difficoltà di simili classificazioni tipologiche, tanto più in zone di edificazione sparsa nel tempo e nello spazio quale quella in esame, occorre però denotare come la nota sopra riportata risulti più emblematica che non la classificazione che la precede.

5. L'INSERIMENTO NELL'AMBITO DI INTERVENTO

Il P.U.O. prevede la realizzazione di un edificio per ogni zona di concentrazione volumetrica individuata dal P.U.C. a meno della CV2 dove, per la maggior estensione del lotto a disposizione, si prevedono più unità.

Il posizionamento del sedime dei fabbricati rispetta le indicazioni contenute nella scheda dell'ambito Re-Co5 interna alle Norme di Conformità e Congruenza.

Nella zona di concentrazione volumetrica CV7 il nuovo fabbricato è localizzato verso il limitare ovest dell'area, compatibilmente con la giusta distanza da tenere nei confronti del volume esistente a servizio dell'acquedotto comunale.

Nella zona di concentrazione volumetrica CV8 il fabbricato, considerate le problematiche relative all'effettivo stato dei luoghi, è posizionato nella porzione maggiormente pianeggiante e con minor copertura a verde al fine di ridurre le opere di trasformazione del terreno e preservare il maggior numero possibile di essenze arboree.

Vi sono 2 casi nei quali gli edifici si pongono al di fuori delle perimetrazioni delle zone di concentrazione volumetrica, nel rispetto comunque di quanto previsto dallo strumento urbanistico.

Infatti il P.U.C. per quanto riguarda la zona di concentrazione volumetrica CV5, evidenzia la necessità che in fase di P.U.O. debba essere verificato, e se del caso modificato, il sedime di intervento valutando se effettivamente la localizzazione spostata verso l'attuale zona di scavo non sia meno incidente della localizzazione prevista, ferma restando la necessità per tutti gli interventi di accentuare il verde di separazione tra strada e fabbricato.

La fotografia del lotto è quella di un'area segnata in maniera preponderante da un fronte di scavo aperto ed abbandonato con a margine una modesta superficie alberata: la previsione del P.U.C. che localizza la zona di concentrazione volumetrica CV5 proprio in quest'oasi verde a ridosso di strada delle Patelle, contrasta di fatto sia con l'intento generale di preservare e valorizzare la pineta sia con quello di attuare una separazione tra la strada ed il fabbricato.

Queste ragioni sono da considerarsi più che plausibili per la ri-localizzazione del fabbricato nell'attuale zona di scavo che assumendo la funzione di quinta scenica naturale cessa di essere una ferita del territorio.

Per l'area di concentrazione volumetrica CV6 il P.U.C. chiede di effettuare considerazioni in relazione alle opere realizzate a monte caratterizzate da escavazioni e movimenti di terra fuori scala in rapporto al contesto di riferimento, nonché alla quantità di edificato sostanzialmente già presente in sito, a cui far seguire l'eventuale ri-localizzazione di tutta o di parte della Su prevista per la zona di concentrazione Cv6 in zona limitrofa alla zona di concentrazione CV3.

Anche in questo caso le indicazioni contenute nella scheda d'ambito sono ritenute efficaci e sono tradotte nello slittamento della zona di concentrazione volumetrica verso la limitrofa CV3 fino al limite massimo possibile dettato dalla proprietà catastale.

Il progetto di sistemazione delle aree al contorno, come nel resto avviene in tutti i lotti d'intervento, prevede una congrua fascia di vegetazione naturale verso la strada a schermo delle costruzioni in progetto.

6. LE LINEE PROGETTUALI

Diceva Mies van der Rohe: "Si accetta in migliaia di modi la vita moderna. Si usano tutte le nuove invenzioni tecniche. Si è entusiasti delle nuove scoperte e non si esita neanche un momento ad applicare le più audaci innovazioni, non appena ne derivino vantaggi economici. Ma ci si rifiuta di trarre conseguenze di questa trasformazione della vita per l'arte di costruire".

All'origine delle indicazioni progettuali vi è la volontà di proporre architetture che declinino secondo un linguaggio contemporaneo le indicazioni della pianificazione urbanistica, attraverso soluzioni che manifestino il loro essere nel presente non solo in quanto rispettose dell'ambiente dal punto di vista energetico ma anche e soprattutto da quello formale, attraverso l'uso di geometrie semplici e facilmente inseribili nel contesto naturale esistente.

Tale intendimento è stato valutato positivamente anche dall'architetto Rossini e dall'architetto Ciurlo della Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici della Liguria durante l'incontro svolto

preliminarmente alla stesura del progetto, i quali hanno sottolineato come il massimo riguardo debba essere posto nelle modalità secondo le quali gli interventi si relazionano con il paesaggio lasciando maggiore libertà sulle scelte di tipo architettonico.

Detto ciò, emerge comunque la scelta di evitare un abaco di soluzioni tra esse disarticolate ed eccessivamente variegate, piuttosto che il ricorso ad una tipologia ripetitiva e sempre uguale a se stessa. Pertanto, parallelamente all'analisi tipologica del panorama costruito, si è svolta un'attenta fase di indagine del territorio mediante sopralluoghi e campagne fotografiche, attraverso la comprensione del rilievo plano altimetrico dal quale si sono estrapolate più di 50 sezioni di studio nelle aree ritenute più significative, fino alla restituzione dell'intera area d'intervento attraverso una maquette in cartoncino. Tali approfondimenti hanno consentito l'individuazione di alcuni tematismi assunti come input per le successive scelte progettuali.

6.1. INTEGRAZIONE CON IL TERRENO

Le modifiche alla morfologia del terreno sia in senso planimetrico sia in senso altimetrico devono essere ridotte al minimo attraverso un'attenta valutazione dell'area ove posizionare il sedime degli edifici effettuata principalmente seguendo l'andamento delle curve di livello, controllando le aree di scavo mediante l'uso di volumi gradonati anche e soprattutto nelle porzioni interrato a prescindere dall'esito finale del terreno sistemato ed infine prediligendo lo sviluppo dei corpi di fabbrica nel senso delle isoipse a scapito della profondità.

6.2. INTEGRAZIONE CON LA NATURA

Il rapporto con l'ambiente naturale deve basarsi sui principi di integrazione e scambio nel tentativo di ricollocare il verde esistente (e sovrabbondante) laddove questo lascia posto al costruito, mediante sistemazioni effettuate non solo nelle aree di contatto ma anche intrinsecamente ai volumi, attraverso fasce di verde che li penetrino e li avvolgano.

L'edificio può pertanto restituire gli spazi tolti per mezzo di giardini pensili, pareti verdi e piante rampicanti.

Il principio dell'integrazione può consentire inoltre la trasformazione delle ferite presenti nel territorio in peculiarità positive: gli scavi aperti ed abbandonati ed i massi estratti ed ammassati possono contribuire alla creazione di scenografie naturali, supporti strutturali o giardini rocciosi.

I muri necessari per la fruizione delle aree devono apparire come conficcati nel terreno, il quale deve celarne la base per la maggior porzione possibile, circondarli ed inglobarli, allo scopo di evitare il fastidioso risultato di più fasce sovrapposte che creano l'effetto di un muraglione.

6.3. RAPPORTI PERCETTIVI

La posizione dell'edificio all'interno delle zone di concentrazione volumetrica può generare rapporti visuali diretti con la viabilità pubblica che attraversa l'area di progetto e quando ciò accade essi possono essere assunti come indicatori di scelte formali.

Muovendo dalla considerazione già espressa che un rispettoso confronto con il verde esistente renda di per sé poco visibile qualsivoglia intervento nelle aree in esame, l'uso di una precisata copertura può ulteriormente accentuare il fenomeno della discrezione da parte dell'elemento costruito.

Ciò si traduce nell'uso di coperture piane con verde pensile qualora la viabilità sia collocata a monte dell'edificio, così che all'eventuale fruitore del percorso pubblico che osserva dall'alto l'impatto con il costruito sia mitigato, mentre laddove il rapporto è invertito ed il percorso si trova più in basso la scelta risulta abbastanza ininfluente dal punto di vista percettivo.

6.4. STRATIFICAZIONE MATERICA

L'uso contemporaneo di differenti materiali di rivestimento tra loro affiancati consente di creare un effetto di movimento nella composizione che si contrappone all'effettiva linearità e rigidità dei volumi.

Il ricorso ad una ristretta cerchia di materiali con costanti richiami all'ambiente limitrofo ed alla tradizione costruttiva ligure influisce ulteriormente ad armonizzare gli interventi nello spazio nel quale si inseriscono.

I muri in pietra a secco delle fasce coltivate sono il termine di raffronto per ogni muro del quale si necessita per la sistemazione degli spazi esterni.

La pietra stessa può essere utilizzata come materiale di rivestimento per quelle porzioni di edificio che non abbiano funzioni residenziali, differenziando in tal modo gli spazi accessori dalla "casa" vera e propria, riducendone ulteriormente l'impatto sul contesto.

L'intonaco deve essere considerato come il principale metodo di finitura per le murature di tamponamento delle porzioni residenziali sia che queste presentino una stratigrafia di tipo tradizionale sia un rivestimento a cappotto.

L'utilizzo del legno per un intervento posto al centro di una pineta è da considerarsi come una scelta naturale in grado di instaurare un rapporto ancor più diretto con l'ambiente, in quanto non basato esclusivamente sul fattore della vicinanza tra gli elementi, bensì anche sulla continuità materica degli elementi stessi.

Il legno può assumere tanto una funzione di materiale da rivestimento quanto quella di elemento strutturale.

Il materiale principe della tradizione ligure, l'ardesia, può essere proposto secondo i suoi usi più canonici della copertura in abbadini e della parete inchiappata, amplificati fino a divenire caratterizzazione dell'edificio.

Tale applicazione può risultare ancor più interessante se affiancata alla tecnologia della parete ventilata che consente, oltre ai vantaggi di tipo termico, una singolare libertà di tipo formale.

I materiali previsti devono essere utilizzati secondo la successione sopra riportata in quanto corrispondente ad un'ideale serie di strati organizzati in ragione sia della posizione funzionale che solitamente assumono nell'arte del costruire sia del peso "psicologico" che sono in grado di trasmettere.

Il principio banale ma naturale considera coerente un volume in legno soprastante uno in pietra ed anomalo il contrario.

In questa rigorosa successione materica si insinua lo strato verde con l'obiettivo di rompere ogni schema, in quanto trovandosi nel suo ambiente può e deve incunearsi ovunque.

6.5. SEMPLICITÀ FORMALE

Il ricorso a forme elementari, oltre a rispondere ad una precisa richiesta della strumentazione urbanistica, risulta essere l'approccio meno invasivo e maggiormente rispettoso nei confronti dell'ambiente naturale nel quale il progetto va ad inserirsi.

La geometria semplice è da ritenersi quella che consente di valorizzare al massimo le peculiarità paesistiche del sito in quanto, agendo per contrasto, ne esalta i caratteri di spontaneità.

I volumi possono essere sovrapposti o affiancati, subire slittamenti lungo le direttrici principali, essere soggetti a sottrazioni o addizioni, pur rimanendo permeati dal principio della semplicità formale e dai rapporti che questo innesca con il contesto.

7. LE VARIANTI TIPOLOGICHE

La messa a sistema delle indicazioni contenute nella strumentazione urbanistica con gli input progettuali e le caratteristiche morfologiche ed ambientali dei siti interessati, ha portato alla definizione di quattro differenti tipologie.

La matrice, quella del tipo edilizio graficamente esemplificato nel "quadro sinottico riepilogativo" e nelle schede normative del Piano Urbanistico Comunale, sviluppata in funzione delle tante variabili introdotte da un sistema complesso e dagli alti valori paesistici, si modifica, ed anche in maniera sostanziale (apparentemente).

A ben vedere però conserva intatti i caratteri che ne consentono la riconoscibilità.

7.1. T1 GRADONI

Si presta ai lotti di terreno dall'andamento abbastanza scosceso nei quali è difficile ipotizzare un edificio ad un solo piano a causa delle dimensioni che in pianta assumerebbe, così come un edificio a due piani ma dalla forma monolitica.

È ideale quando il percorso in fregio al lotto si trova a monte dello stesso, oppure quando gli interventi ricadono sul versante orientale maggiormente esposto agli sguardi che non quello occidentale, in quanto la copertura piana finita a giardino pensile sposa perfettamente il concetto di mimetismo fruibile dai percorsi pubblici.

Il volume di base che ospita la funzione residenziale è lavorato mediante la detrazione della porzione frontale del secondo livello per tutto lo sviluppo del fabbricato, conformandosi in tal modo come un prisma a L rovesciato.

Successivamente, attraverso l'inserimento di elementi scatolari in legno ed attraverso l'uso di strutture semplici (travi e pilastri), si ricompono la figura elementare di partenza.

I volumi rivestiti in legno assumono una posizione sempre diversa rispetto al piano di posa, così da identificare una struttura differente caso per caso ma sempre riconducibile allo stesso modello.

Il prolungamento di questi volumi oltre il piano di facciata permette inoltre la creazione di terrazze a sbalzo ben integrate con il disegno generale.

Così operando si ottiene una riduzione dell'impatto volumetrico percepibile da ogni punto di vista in quanto si spezza la complanarità e la continuità materica dei fronti principali in ragione di superfici con differenti livelli di profondità e texture.

La copertura piana della parte muraria è ricoperta con uno strato di verde pensile, mentre le strutture lignee possono essere utilizzate come sostegno per piante rampicanti, con l'esito che l'eventuale vista dall'alto consente di percepire quasi esclusivamente verde e legno.

Il basamento si conforma come un vero e proprio gradone slittato verso valle, interrato sul retro e sui fianchi ed emergente sul fronte qualora ciò consenta di rispettare il parametro dell'altezza massima.

Il volume dei box interrati è collocato esternamente al sedime dell'edificio per ricercare il miglior inserimento in funzione dell'accesso alla proprietà e del rispetto dell'orografia del terreno, ed è contornato da pergolati con la duplice funzione di ombreggiamento e alloggiamento dell'impianto fotovoltaico.

7.2.T2 PIANA

Adatta ai lotti di terreno dall'andamento vagamente pianeggiante che si prestano ad ospitare edifici per i quali occorre una maggior attenzione a riguardo dello spiccatto più che non nell'estensione della pianta.

In analogia al T1 è ideale quando il percorso in fregio al lotto si trova a monte dello stesso, oppure quando gli interventi ricadono sul versante orientale maggiormente esposto agli sguardi che non quello occidentale, in quanto la copertura piana finita a giardino pensile sposa perfettamente il concetto di mimetismo fruibile dai percorsi pubblici.

La porzione residenziale, costituita da un prisma a base rettangolare che si discosta dalla pura forma geometrica mediante sottrazione o addizione di sezioni parallelepipedo, è rialzata rispetto al piano d'accesso e poggia in parte su pilastri metallici di organica memoria ed in parte su elementi in pietra contenenti i locali di servizio: in questa maniera si limita l'altezza del fabbricato a due soli piani, dei quali quello inferiore risulta decisamente aperto e permeabile sia dal punto di vista fisico sia da quello visivo.

L'area coperta che si genera sotto il volume principale consente infatti di localizzare il parcheggio delle residenze ed al tempo stesso concede la possibilità di un'ottima integrazione con l'ambiente circostante lasciandosi da esso pervadere.

La soluzione ha il notevole pregio di non snaturare il territorio mediante la realizzazione di volumi interrati e, fatto forse ancor più importante, in un frangente si pone come rimedio alla problematica di un imponente fronte di scavo aperto.

Nello specifico del lotto CV5 l'integrazione tra il progetto ed il sito è sviluppata al massimo delle potenzialità utilizzando il fabbricato per intasare il taglio nella collina e sfruttando nel contempo il gradone esistente alla base del fronte di scavo come piano d'appoggio collaborante con la struttura portante.

Il rapporto con la parete in pietra retrostante è enfatizzato ipotizzando un giardino roccioso che invade buona parte dello spazio coperto.

La copertura piana è ricoperta con uno strato di verde pensile e può prevedere l'alloggiamento di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili, localizzabili in egual modo su pergolati circostanti il fabbricato.

7.3.T3 FALDA

È la tipologia che presenta maggiori analogie con la schematizzazione prevista dal quadro sinottico riepilogativo.

Similmente alla T1 si presta ai lotti di terreno dall'andamento abbastanza scosceso nei quali è difficile ipotizzare un edificio ad un solo piano a causa delle dimensioni che in pianta assumerebbe, così come un edificio a due piani ma dalla forma monolitica.

È ideale quando il percorso in fregio al lotto si trova a valle dello stesso, oppure quando gli interventi ricadono sul versante occidentale maggiormente nascosto agli sguardi, in quanto il tipo di copertura utilizzato risulta sostanzialmente indifferente.

La porzione principale del volume residenziale è strutturata su due piani più il sottotetto e può essere rivestita in lastre di ardesia o limitatamente ad alcune parti, in pietra locale; ad essa si affiancano uno o due elementi mono piano, a seconda della necessità di superficie abitativa, rifiniti ad intonaco. Il fronte principale potrebbe assumere una forma maggiormente plastica imprimendogli un'inclinazione pari a quella delle falde di copertura e sfruttando la tecnologia della parete ventilata. L'accorpamento di differenti volumetrie e l'uso di eterogenei trattamenti delle superfici concorre alla riduzione dell'impatto volumetrico percepibile da ogni punto di vista in quanto si spezza la planarità e la continuità materica dei fronti.

La copertura delle appendici piane può essere finita con uno strato di verde pensile oppure assumere la funzione di terrazzo del primo piano.

Anche in questa variante tipologica il basamento si conforma come un elemento gradonato rispetto al volume residenziale soprastante, interrato sul retro e sui fianchi ed emergente sul fronte per la sola porzione finalizzata agli accessi o per una porzione decisamente inferiore qualora non siano previsti accessi e ciò consenta comunque di rispettare il parametro dell'altezza massima.

I parcheggi sono localizzati nella porzione seminterrata nei casi in cui il rapporto tra l'ubicazione dell'edificio e la rampa d'accesso rispetti i parametri previsti dalla strumentazione urbanistica, mentre quando ciò non avviene sono previsti all'aperto ed ombreggiati da strutture pergolate.

Gli impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili possono essere alloggiati tanto sui pergolati quanto sulle falde inclinate della copertura.

7.4.T4 VILLA

Pur sempre nell'ottica della difficile riconoscibilità del tipo isolato a villa rurale a causa dell'accentuata variabilità dei caratteri costruttivi e formali rintracciabili all'interno dell'ambito, il T4 è caratterizzato da parecchie affinità con la schematizzazione prevista dal quadro sinottico riepilogativo ed è improntata alla massima semplicità compositiva.

Così come il T3, è ideale quando il percorso in fregio al lotto si trova a valle dello stesso, oppure quando gli interventi ricadono sul versante occidentale maggiormente nascosto agli sguardi, in quanto il tipo di copertura utilizzato risulta sostanzialmente indifferente.

La pianta è inscritta in una figura geometrica semplice con possibilità di limitati sfalsamenti planimetrici, ad esempio in corrispondenza dell'ingresso.

La facciata può essere caratterizzata mediante l'uso di porzioni rivestite in pietra locale, oppure

attraverso l'inserimento di parti sfondate le quali possono essere evidenziate attraverso una differente colorazione del fondo.

Inoltre è possibile prevedere il ricorso alle classiche decorazioni intorno alle bucatore o sugli spigoli del corpo edilizio, pitturate o in rilievo.

Sui lati del fabbricato possono essere affiancate delle aree porticate, comprese sotto il prolungamento della falda di copertura del corpo residenziale o sormontate da terrazzi, così come dei pergolati che fungano da spazio transizione tra l'interno e l'esterno.

La copertura può essere a falde rivestita in tegole di laterizio, con un ridotto sporto di gronda e la possibilità di realizzare degli abbaini con la funzione di aero-illuminare il locale sottotetto, oppure piana: in entrambi i casi potrà ospitare impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili.

8. I CRITERI GENERALI DELL'INTERVENTO

I criteri generali posti alla base dell'intervento sono di seguito sintetizzati secondo l'ordine riportato nelle Norme Paesistiche di Livello Puntuale.

Tutti gli interventi intrecciano forti relazioni dirette con il contesto nel quale si inseriscono garantendo il massimo rispetto dei valori paesaggistici; in particolare il rapporto con il suolo è attentamente valutato mediante la disposizione dei sedimi di progetto secondo l'andamento delle curve di livello.

I progetti sono improntati alla semplicità compositiva muovendo dal principio della semplicità aggregativa di organismi edilizi elementari: così facendo le piante hanno forme estremamente regolari e non è previsto più di uno sfalsamento planimetrico per ogni singolo fronte.

La quota di calpestio del primo solaio agibile risulta sopraelevata rispetto alla quota dell'adiacente spazio esterno.

I muri di contenimento, laddove si rendano necessari sia per la realizzazione dell'edificio sia per la sistemazione degli spazi esterni, sono rivestiti in pietra e non presentano altezza superiore a 2 metri, a meno di pochi casi isolati conseguenza di forti pendenze del terreno.

Le tipologie T1 e T2 sono ritenute compatibili con i balconi a sbalzo che aggettano per una profondità massima pari a 1,5 metri e sono provvisti di parapetti realizzati con ringhiere metalliche.

I pergolati sono di dimensioni proporzionate alla funzione di ombreggiamento degli spazi a parcheggio esterni richiesti dalla normativa e sono di forma semplice, realizzati con strutture lignee o in acciaio corten.

Le rampe di accesso ai parcheggi, siano essi in struttura o siano posti all'aperto, hanno uno sviluppo massimo ed una larghezza massima rispettivamente di 20 metri e di 3 metri.

Alcune tra le tipologie prevedono la realizzazione di volumi seminterrati che ospitano funzioni quali box, cantine, locali tecnici o magazzini: la superficie complessiva delle fronti laterali risulta interrata per almeno 2/3 del totale rispetto al terreno naturale.

Inoltre il sedime di tali locali risulta sempre inferiore a quello risultante dalla proiezione sul piano orizzontale del solido geometrico dell'edificio fuori terra emergente dal suolo, a meno che la destinazione insediata non sia quella del parcheggio, ragione per cui non si è soggetti alla precedente limitazione.

Qualora i volumi seminterrati sono posti esternamente all'edificio, oltre a rispondere alle precedenti

indicazioni, sono finalizzati esclusivamente alla realizzazione di parcheggi pertinenziali alle residenze.

Le piscine, dalla forma semplice e solitamente rettangolare, sono dislocate sul terreno con l'asse principale posto lungo l'andamento delle curve di livello così come gli edifici ai quali si affiancano e con i quali dialogano dal punto delle composizione generale.

9. **I CARATTERI COSTRUTTIVI**

I caratteri costruttivi posti alla base dell'intervento sono di seguito sintetizzati secondo l'ordine riportato nelle Norme Paesistiche di Livello Puntuale.

La maggior parte dei volumi destinati alla residenza sono finite ad intonaco, mentre altre parti sono rivestite in legno o ardesia.

Le zoccolature, quando previste, sono realizzate in lastre regolari di ardesia o finite ad intonaco con colorazione diversa da quella soprastante.

Le murature in pietra svolgono la funzione di rivestimento a strutture portanti realizzate in cemento armato e la posa avviene prediligendo la dimensione orizzontale a discapito di quella verticale.

Le porzioni di edifici tinteggiate sono preferibilmente bianche, pur ammettendo anche le gamme delle terre di colore chiaro.

Le coperture previste nelle varie tipologie sono a terrazzo praticabile, a giardino pensile o a falde.

Nel caso di copertura a due falde la linea del colmo risulta parallela al lato più lungo dell'edificio (e pertanto all'andamento delle curve di livello) con sporgenza non eccedente i 50 cm nella direzione di scarico delle acque piovane e 10 cm sui fianchi, mentre la pendenza è sempre inferiore a 30°.

I manti delle coperture a falde sono in lastre di ardesia o tegole in laterizio.

Le coperture piane sono a filo delle murature perimetrali dell'edificio ed ospitano per la gran parte verde pensile, mentre nelle restanti porzioni sono pavimentate in pietra naturale.

I canali di gronda ed i pluviali sono in rame o inseriti all'interno della muratura.

I camini e gli sfiati sono realizzati secondo i modelli tradizionali locali a sezione quadrata in muratura intonacata e testa coperta da lastre di ardesia, piuttosto che in forme più semplici, meno invasive e maggiormente compatibili con le coperture a verde pensile.

I davanzali e le soglie sono realizzati in ardesia, mentre gli stipiti delle finestre e delle porte finestre sono finiti ad intonaco.

Le finestre e le porte finestre sono del tipo a telaio e contro-telaio; le porte di accesso alle abitazioni sono in legno o metallo con verniciatura opaca.

Le porte di accesso alle autorimesse sono in legno con apertura a bilico.

I parcheggi all'aperto hanno una pavimentazione in pietra locale e sono ombreggiati mediante l'uso di pergolati.

10. **I PARAMETRI URBANISTICI E DIMENSIONALI DEL P.U.O.**

L'ambito Re-Co5 ha una superficie pari a 57.427 m² dei quali 7.203 m² corrispondono al sedime della viabilità pubblica che attraversa l'area di intervento.

La discordanza rispetto alla previsione della scheda d'ambito contenuta nelle Norme di Conformità e

Congruenza, che riporta un'estensione pari a 58.800 m², è dovuta ad una rettifica del perimetro del P.U.O. effettuata ai sensi dell'articolo 53, lettera a della Legge Regionale 36/97, e limitata in parte all'esclusione di quelle porzioni di mappali di altre proprietà già interessate da precedenti interventi edificatori (pertanto già asservite) ed in parte al corretto posizionamento del perimetro dell'intervento sugli esatti confini catastali.

Applicando a tale superficie l'indice di Utilizzazione Insediativa pari a 0,027 m²/ m² si determina la Superficie Agibile realizzabile corrispondente a 1.309,45 m².

Tale valore può essere ulteriormente incrementato per una quota pari al 5% come previsto dall'articolo 21 del Piano Urbanistico Comunale nel caso di utilizzo di materiali e tecnologie finalizzati al contenimento dei consumi energetici, raggiungendo la soglia massima di 1.374,92 m².

Il Progetto Urbanistico Operativo prevede la realizzazione di 10 unità immobiliari costituite principalmente da ville bifamiliari suddivise tra le 8 zone di concentrazione volumetrica.

La tabella che segue sintetizza i parametri dimensionali che contraddistinguono i vari interventi:

Indicativo lotto	SA	Piani fuori terra	Altezza massima	Fronte massimo	Profondità del corpo di fabbrica
L1	155,26	1	4,20	18,00	9,95
L2-1A	259,35	2	7,50	18,00	9,6
L2-1B	52,57	1	3,90	8,60	7,55
L2-2	117,40	2	6,75	12,70	8,15
L3	139,38	2	7,50	16,10	8,50
L5	109,18	2	5,85	17,20	8,90
L6	125,18	2	7,50	15,50	7,00
L7	125,62	2	7,35	13,00	8,10
L8	133,60	2	5,85	18,00	10,00
L9	155,90	2	7,50	17,00	7,00

Le superfici di progetto sono state classificate in base alle definizioni previste dalla Legge Regionale 16/08 e successive modificazioni in Superficie Agibile (SA) e Superficie Accessoria (SAcc), mentre per esclusione dalle due categorie precedenti si è definita quella della Superficie Non rilevante ai fini Urbanistici (SNU).

A riguardo della Superficie Accessoria, con riferimento al comma 5 dell'articolo 6.1 delle N.U.G. del P.U.C. si richiede di elevarne il limite ammesso fino al 30% (quanto previsto dal P.U.O. non eccede comunque il 25%) per esigenze di qualità architettonica.

Analizzando i progetti presentati è chiaramente visibile come non si sia assolutamente abusato delle tipologie di spazi che determinano la Superficie Accessoria, limitandosi al "necessario" e ritenendo in realtà che un'ulteriore riduzione creerebbe squilibri nelle composizioni dei vari corpi edilizi influenzando negativamente sulla qualità architettonica.

Ad riprova che la Superficie Accessoria prevista a progetto sia ammissibile dal punto di vista della quantità e soprattutto della qualità architettonica e che, all'opposto, ridurla influirebbe negativamente sulla qualità stessa, il fatto che se si calcolasse la Superficie Accessoria per ogni singolo edificio (cosa che a nostro avviso si evince chiaramente dalla norma di riferimento), quanto presentato non eccederebbe i limiti ma anzi sarebbe passibile di un ulteriore incremento.

Il numero dei piani, secondo la definizione riportata all'articolo 80 della Legge Regionale 16/08 e successive modificazioni, comprende, oltre a quelli posti al di fuori del terreno, anche quelli seminterrati che emergano per più di un metro rispetto al terreno naturale per almeno la metà del perimetro: i volumi seminterrati previsti a progetto emergono esclusivamente sul fronte e pertanto non concorrono alla formazione del numero dei piani.

Nella determinazione dell'altezza massima non sono stati computati i centimetri eccedenti i 30 per ciò che riguarda lo spessore dei tamponamenti di copertura (fino ad un massimo di 25) e lo spessore dei solai intermedi (fino ad un massimo di 15), oltre ai tamponamenti funzionali alla realizzazione di coperture a verde pensile; all'opposto concorre alla definizione dell'altezza massima la porzione di locale seminterrato emergente dal terreno.

L'altezza interna utile dei locali a destinazione residenziale varia da 2,70 a 3,00 metri, mentre negli spazi accessori e di servizio e all'interno dei box l'altezza è 2,40 metri.

La definizione di Corpo di Fabbrica non è contemplata né all'interno dell'ultima versione del P.U.C. né all'interno della legge Regionale 16/08 e successive modificazioni, per cui si è ricorso a quanto contenuto nella precedente stesura del P.U.C. all'articolo 6.14: "Sotto il profilo planimetrico il corpo di fabbrica è definito dalla proiezione dell'edificio al suolo, con esclusione dei porticati, dei poggiali aggettanti e dei cornicioni".

11. LE VALUTAZIONI ENERGETICHE

Le ville bifamiliari che si realizzeranno nelle zone descritte da CV1 a CV9 seguiranno dal punto di vista energetico le normative D. Lgs. N° 311/2006 e s.s.m., D.lgs. N° 28 del 03/03/2011 nonché Il Regolamento Regionale Liguria n° 1/2009 integrato e sostituito con R.R. N° 6/2012.

Pertanto i componenti strutturali opachi verticali e orizzontali saranno realizzati nel rispetto delle normative citate. In particolare le murature perimetrali avranno isolamento termico mediante coibentazione a cappotto nello spessore idoneo al rispetto dei parametri energetici. I solai di divisione dai piani interrati saranno dotati di isolante termico e termo-acustico. I solai di copertura in struttura cementizia o in legno avranno isolante termico con adeguata ventilazione sottotegola.

Gli infissi delle unità immobiliari saranno di moderna produzione in alluminio o pvc ed avranno caratteristiche di taglio termico basso-emissivo per contenere al minimo le dispersioni energetiche.

Gli impianti termici saranno progettati e realizzati in modo da garantire il rispetto contemporaneo della

copertura dei consumi previsti per acqua calda sanitaria, riscaldamento e raffrescamento degli ambienti secondo le percentuali previste dal D.Lgs. n° 28 del 03/03/2011. Tali impianti saranno alimentati da fonti rinnovabili.

Ogni unità immobiliare, in base alla superficie utile, sarà dotata di impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica. La potenza minima installata per ogni villa sarà di 1 kW. L'impianto fotovoltaico sarà posizionato o sulle pensiline di arredo ai fabbricati o sulla copertura degli edifici. In quest'ultimo caso i pannelli saranno aderenti ed integrati nella copertura con la stessa inclinazione della falda.

Per la produzione di acqua calda sanitaria si adotterà, per ogni unità immobiliare, o un impianto solare termico mediante pannelli solari o impianto di produzione mediante pompa di calore compreso i necessari bollitori di accumulo ed il sistema di distribuzione.

Ogni abitazione sarà dotata di impianto termico di riscaldamento in pompa di calore ad acqua alimentata da fonte fotovoltaica. La tipologia di emissione dell'impianto di riscaldamento sarà quella a pavimento radiante ad acqua.

Per maggiori approfondimenti si rimanda all'elaborato Integrativo 2 "Relazione sui consumi energetici"

12. LE OPERE DI URBANIZZAZIONE

Le opere di urbanizzazione necessarie alla realizzazione dell'intervento constano nel soddisfacimento degli standard urbanistici pubblici e privati e nell'implementazione delle reti infrastrutturali.

Gli standard urbanistici pubblici, determinati secondo quanto previsto dall'articolo 11 delle Norme Urbanistiche Generali in ragione di 5 m² di parcheggio e 20 m² di verde pubblico per ogni abitante teorico (valori che consentono di rispettare i minimi previsti all'interno della scheda d'ambito delle Norme di Conformità in quanto ad essi superiori), sono soddisfatti attraverso la realizzazione di un parcheggio pubblico e di un percorso pubblico con sistemazione delle aree verdi ad essi circostanti.

12.1. PARCHEGGIO PUBBLICO

Il parcheggio pubblico, della superficie di circa 650 m², prevede la realizzazione di 19 posti auto più uno appositamente dimensionato per disabili, ed è posizionato a margine dell'area individuata dallo strumento urbanistico (immediatamente a valle di via San Martino) consentendo di lavorare al di fuori della fascia di rispetto del Rio Croso.

Il semplice principio che sottende all'ideazione, seguire l'andamento delle curve di livello, permette di inserirsi nell'ambiente esistente senza snaturarne la conformazione e senza dover ricorrere ad opere di contenimento troppo impattanti: collocando la sagoma dei parcheggi ad una quota intermedia tra quella che si trova a monte e quella che si trova a valle dell'ingombro previsto, è sufficiente creare due muri di fascia dell'altezza di circa 1 metro per ottenere il risultato desiderato.

La pavimentazione, finita con uno strato bituminoso in continuità con la viabilità principale dalla quale si accede, è eseguita al di sopra di una massicciata composta da uno strato di tout venant, uno di stabilizzato ed uno di binder, compattati, cilindri e stesi su un fondo a sua volta opportunamente compattato.

I muri di contenimento del terreno realizzati a monte e a valle dell'area di parcheggio sono rivestiti in

pietra, in analogia a tutti i muri previsti dall'intervento.

L'illuminazione pubblica è realizzata proponendo un elemento a palo alto con caratteristiche analoghe al tipo già presente nella zona, ma dalla forma più attuale e, soprattutto, in continuità con il percorso pubblico a progetto.

Le aree poste ai margini del parcheggio, destinate a verde pubblico, completano la sistemazione del lotto: in particolare nel tratto adiacente all'intersezione tra Viale Argentina e Via san Martino è ipotizzata la realizzazione di un'isola per la raccolta dei rifiuti.

12.2. PERCORSO E VERDE PUBBLICO

Il percorso pubblico, realizzato all'interno di due aree contigue della superficie di circa 2.000 m² l'una e 600 m² l'altra, connette Viale Argentina con Strada delle Patelle mediante una scalinata che segue in maniera riguardosa l'andamento del terreno, conformandosi ad esso mediante il minor numero possibile di opere di sostegno.

La passeggiata nel verde si adatta alle curve di livello modificando più volte il suo andamento planimetrico mentre accompagna l'ascesa con pedate in pietra che tratto per tratto modificano la loro profondità in funzione della pendenza da coprire.

I muri di contenimento, ridotti al minimo ma comunque necessari, sono rivestiti in pietra.

A circa metà del primo ramo di percorso è prevista un'area di sosta attrezzata con sedute in legno conformate ai muri perimetrali e con una fonte d'acqua.

Nel tratto terminale verso Strada delle Patelle, dove il versante assume una pendenza importante e dove si ha l'esigenza di uno spiazzo per l'approdo chiaramente distinto dalla viabilità, per non snaturare il terreno con opere di sostegno preponderanti si realizza un passaggio in quota sorretto da pilastri in acciaio cor-ten.

Il piano di calpestio del percorso può essere realizzato in legno oppure con elementi grigliati in acciaio: nel primo caso si predilige l'integrazione materica con il contesto, mentre nel secondo si favorisce la permeabilità verso il verde circostante.

Il parapetto, per tale motivazione, è anch'esso previsto con elementi grigliati in acciaio che oltre a non rappresentare un ostacolo visivo possono diventare supporto per ulteriori piante verdi rampicanti.

Nel secondo tratto, quello che connette Strada delle Patelle con Viale Piemonte, la scalinata riprende a seguire pedissequamente l'andamento del terreno.

L'illuminazione è studiata in ragione del rapporto che si crea tra il percorso ed il terreno circostante:

- nei tratti di passeggiata con andamento simile al terreno, dove pertanto non si necessita di muri di contenimento, gli apparecchi illuminanti bassi possono essere posti sul bordo del camminamento;
- nei tratti ricavati ad un livello inferiore rispetto al terreno circostante, per sorreggere il quale occorre creare un muro di contenimento, si può supporre l'uso degli stessi elementi a palo basso affiancati o sostituiti da elementi ad incasso, posti nei muri stessi;
- nel tratto in quota l'illuminazione può essere integrata tanto negli elementi del parapetto quanto nelle strutture di sostegno delle pedate, a livello del piano di calpestio;

- negli slarghi di partenza e arrivo, piuttosto che negli spazi intermedi di sosta, si prevede l'uso degli stessi corpi illuminanti a palo alto previsti nel parcheggio, simili a quelli esistenti lungo la viabilità ma dalle forme più attuali.

12.3. MARCIAPIEDE PUBBLICO

La continuità tra il parcheggio e le aree a verde pubblico è garantita mediante il ripristino e la realizzazione ex-novo di alcune porzioni di marciapiede poste in adiacenza alla viabilità esistente.

In particolare si prevede la sostituzione della pavimentazione per i tratti posti a margine di viale Piemonte e lungo il tornante di viale Argentina, perpendicolarmente alla diramazione con viale San Martino.

Il nuovo tratto previsto a coronamento del parcheggio pubblico lungo il tornante di viale Argentina, sfrutterà l'andamento del terreno maggiormente pianeggiante, correndo parallelamente a Strada delle Catene fino a connettersi con il percorso esistente in prossimità della via Aurelia, garantendo così un cammino senza soluzione di continuità fino al mare, a servizio dell'intera zona.

12.4. PARCHEGGI PRIVATI PERTINENZIALI

Gli standard urbanistici di tipo privato sono costituiti esclusivamente dai parcheggi calcolati in ragione del 35% della Superficie Agibile, fermo restando il reperimento di almeno un posto auto per alloggio.

Lo standard è soddisfatto sia attraverso la creazione di box interrati sia attraverso la creazione di posti auto esterni a raso: in forza della volontà di incidere nel minor modo possibile sulla morfologia ed in conseguenza dell'andamento orografico del terreno, in alcuni lotti sono previste entrambe le tipologie mentre in altri sono previsti solo parcheggi esterni coperti (o dal volume residenziale stesso o da pergolati fotovoltaici).

In generale si è evitato di realizzare un volume interrato che assolvà completamente l'onere dello standard a parcheggio privato a scapito di un maggior sbancamento.

12.5. INFRASTRUTTURE A RETE

Gli interventi sulle reti infrastrutturali, vista l'estensione del P.U.O., interessano, seppur in maniera differente, tutti gli enti erogatori di servizi e sono tutti classificabili come di interesse esclusivo dell'operatore.

Tra questi si può includere il potenziamento della linea delle acque nere, delle acque bianche, dell'illuminazione pubblica e dell'acquedotto.

- La fognatura nera sarà realizzata con tubazione del diametro minimo di 160 mm in PVC e relativi pozzetti di allaccio e ispezione realizzati uno ogni 30 m circa.
- La fognatura bianca sarà realizzata con tubazione del diametro minimo di 315 mm in PVC e relativi pozzetti di allaccio e ispezione realizzati uno ogni 30 m circa.
- L'impianto di pubblica illuminazione verrà realizzato attraverso la posa in opera di cavidotto in guaina corrugata del diametro minimo di 125 mm, con relativi pozzetti a distanza di circa 20 m e la posa dei pali stradali tubolari in numero necessario a complementare la dotazione esistente.

- Il tratto dell'acquedotto che collega il serbatoio "Pineta 2" al serbatoio "Catene" sarà sostituito con uno di maggior sezione.

Saranno inoltre necessari interventi sulle reti gas ed ENEL, così come gli allacci di ogni singola unità immobiliare.

13. **IL SUPERAMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE**

L'intervento, nei limiti dettati dalle difficoltà morfologiche dell'ambiente nel quale si inserisce, è concepito con criteri progettuali che tengono conto delle esigenze di mobilità e fruizione degli spazi da parte di persone portatrici di handicap, bambini, anziani.

Nel parcheggio pubblico è prevista la realizzazione di un posto auto dimensionato secondo le esigenze di un utente disabile.

Il percorso previsto a margine dello spazio di sosta è realizzato ai sensi degli articoli 4.2.1 e 8.2.1 del D.M. LL. PP. 14-6-89 n°236, ed ai sensi degli articoli 4.2.2. e 8.2.2 del D.M. LL. PP. 14-6-89 n°236 con specifici accorgimenti atti ad assicurare l'immediata percezione visiva ed acustica.

Pertanto è stato previsto un percorso in piano (con un tratto che raggiunge una pendenza massima dell'8%) con caratteristiche tali da consentire la mobilità delle persone con ridotte o impedito capacità motorie, assicurando loro l'utilizzabilità diretta dell'attrezzatura del parcheggio e dei percorsi posti in adiacenza ad esso.

La larghezza dei percorsi è tale da garantire la mobilità nonché ed anche l'inversione di marcia da parte di una persona su sedia a ruote.

Nel caso di percorso pedonale adiacente a zone non pavimentate, è previsto un ciglio da realizzare con materiale atto ad assicurare l'immediata percezione visiva nonché acustica se percorso con bastone. Ogni qualvolta il percorso pedonale si raccorda con il livello stradale, o è interrotto da un passo carrabile, sono predisposte rampe di pendenza contenute e raccordate in maniera continua col piano carrabile, consentendo il passaggio di una sedia a ruote. Le intersezioni tra percorsi pedonali e zone carrabili sono opportunamente segnalate anche ai non vedenti.

La pavimentazione del percorso pedonale è antisdrucchiolevole.

Eventuali differenze di livello tra gli elementi costituenti una stessa pavimentazione sono contenute in maniera tale da non costituire ostacolo al transito di una persona su sedia a ruote.

I grigliati utilizzati nei calpestii hanno maglie con vuoti tali da non costituire ostacolo o pericolo, rispetto a ruote, bastoni di sostegno, e simili.

A riguardo delle residenze, per ogni unità immobiliare è garantito il requisito dell'accessibilità e quello della visitabilità ai sensi dell'art. 5.1 del D.M. LL. PP. 14-6-89 n°236, ed in particolare si evidenzia come sia consentito l'accesso alla zona di soggiorno/pranzo ed al servizio igienico.

L'accesso all'unità immobiliare è di larghezza superiore a m 0,80 e le porte interne hanno dimensioni superiori a m 0,75.

Per quanto riguarda gli spazi esterni, la morfologia del terreno impedisce la realizzazione di percorsi completamente fruibili da parte delle persone portatrici di handicap, se non ricorrendo all'ausilio di apparecchiature montascale: in tutti i lotti, le aree a parcheggio e le residenze sono organizzate su più

piani che seguono l'andamento delle curve di livello ponendosi pertanto a quote differenti, per superare le quali non è possibile prescindere dalla realizzazione di percorsi con scalinate.

14. LE FASI DI ATTUAZIONE ED I TEMPI DELLE TRASFORMAZIONI

Il P.U.O. va attuato secondo le fasi elencate di seguito in ordine di priorità:

- realizzazione delle eventuali opere preventive di messa in sicurezza e di consolidamento del terreno, prima di procedere ad escavazioni o ad opere in elevazione, come indicato nell'allegata relazione di fattibilità geologica;
- realizzazione degli scavi e delle opere di fondazione;
- realizzazione delle opere di urbanizzazione previste;
- realizzazione delle strutture dei piani interrati sino alla quota di sistemazione del terreno con predisposizione di tutti gli allacci per le urbanizzazioni a rete;
- realizzazione delle strutture in elevazione.

Tali fasi possono essere cronologicamente sintetizzate come di seguito rappresentato

CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI (organizzazione per bimestri)		I° ANNO						II° ANNO						III° ANNO						IV° ANNO						V° ANNO											
DESCRIZIONE LAVORI		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
1	Opere di sistemazione e preparazione del terreno	1	2	3																																	
2	Lotti privati: Edifici residenziali				4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6																		
3	Opere di Urbanizzazione: Servizi a rete							1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6																		
4	Opere di Urbanizzazione: Aree a standard													4	5	6				1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6

15. MODALITA' FINANZIARIE

Le modalità finanziarie poste alla base dell'attuazione del P.U.O. sono indagate tenendo conto dell'incidenza di vari fattori, comparando i quali è possibile, in linea di massima, valutare la sostenibilità o meno dell'intervento: si sono individuate alcune macrovoci che concorrono alla definizione dei costi totali, in maniera da ottenere un valore che si possa equiparare con il presunto ricavo derivante dall'ipotetica vendita delle unità residenziali.

Di seguito si riporta una sintetica spiegazione delle voci considerate e dei parametri ad esse associati, che concorrono alla definizione della tabella finale di sintesi.

- Superficie locali seminterrati: corrisponde alla sommatoria di tutte le aree rappresentate

nell'elaborato Integrativo 7 "Verifica dei piani seminterrati"

- Costo di costruzione edifici residenziali: corrisponde a quello determinato nell'elaborato integrativo 11 "Quota di monetizzazione E.R.P. L.R. 38/07"
- Costo di costruzione locali seminterrati edifici residenziali: è determinato con riferimento alla voce del Prezziario Regionale delle Opere Edili che definisce il Costo di costruzione valutato a metro cubo vuoto per pieno per i piani fondi di una casa tipo civile
- Quota costo di costruzione (L.R. 25/95): è desunto dalla Delibera Comunale
- Opere di urbanizzazione: desunte dall'elaborato 6 "Computo delle opere di urbanizzazione"
- Monetizzazione E.R.S. (L.R. 38/07): desunte dall'elaborato integrativo 11 "Quota di monetizzazione E.R.P. L.R. 38/07"
- Spese tecniche: determinate nella percentuale del 10% sul costo di costruzione degli edifici e sulle opere di urbanizzazione
- Valore superficie realizzabile: corrisponde a quello utilizzato nell'elaborato integrativo 11 "Quota di monetizzazione E.R.P. L.R. 38/07"

Superficie Agibile	mq	1.375
Superficie locali seminterrati	mq	1.375

COSTI		
	costo unitario (€/mq)	costo totale (€)
Costo di costruzione edifici residenziali	1.382,17	1.900.483,75
Costo di costruzione locali seminterrati edifici residenziali	736,13	1.012.178,75
Quota costo di costruzione (L.R. 25/95)	40,00	55.000,00
Opere di urbanizzazione		627.146,20
Monetizzazione E.R.S. (L.R. 38/07)		259.536,75
Spese tecniche		353.980,87
Totale costi		4.208.326,32

RICAVI		
	valore unitario (€/mq)	valore totale (€)
Valore Superficie realizzabile	5.000,00	6.875.000,00