Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU

MINISTERO DELLA CULTURA

PNRR, MISSIONE 1 - DIGITALIZZAZIONE, INNOVAZIONE, COMPETITIVITÀ E CULTURA, COMPONENT 3 - CULTURA 4.0 (M1C3), MISURA 2 "RIGENERAZIONE DI PICCOLI SITI CULTURALI, PATRIMONIO CULTURALE, RELIGIOSO E RURALE", INVESTIMENTO 2.1: "ATTRATTIVITÀ DEI BORGHI" FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - NEXTGENERATIONEU - LINEA DI AZIONE A - PROGETTI PILOTA PER LA RIGENERAZIONE CULTURALE, SOCIALE ED ECONOMICA DEI BORGHI A RISCHIO ABBANDONO E ABBANDONATI - PROGETTO COMUNE DI ANDORA CUP F94F22000110006 "BORGO CASTELLO - RICORDARE IL PASSATO PER COSTRUIRE IL FUTURO (REMEMBER THE PAST TO BUILD THE FUTURE)"

BORGO CASTELLO



ricordare il passato
per costruire il futuro

SOGGETTO ATTUATORE

Comune di ANDORA
Via Cavour, 94 - 17051 Marina di Andora SV

PUO ambito di rigenerazione Ar1 "Borgo Castello"

OGGETTO

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

SCALA
DATA MARZO 2023
PROGETTISTI: arch. Antonella Marino

Elab. 04

Indice

0 - INQUADRAMENTO NORMATIVO E AUTORITA' COMPETENTE 2

1 - CARATTERISTICHE DELLA VARIANTE AL PIANO SOTTESA AL PROGETTO.....4
1.1 obiettivi della variante al PUC E PUO VIGENTI.....4
1.1.1 descrizione sintetica 4
1.1.2 Verifica di coerenza esterna e quadro vincolistico 6
1.1.3 Interazioni con progetti approvati o in corso di approvazione pertinenti livelli territoriali sovraordinati, presenza di procedimenti ambientali, presenza di piani o progetti assoggettati a VIA/SCREENING/VAS/IPPC. Processo partecipativo.....21
1.1.4 Descrizione dello stato di attuazione del piano vigente per l'area interessata.....22
1.2 - Scenario socio-economico di riferimento - descrizione sintetica della variante e della correlata normativa 23
1.2.1 Aspetti socio-economici e demografici 23
1.2.2 descrizione sintetica della variante 28
1.2.3 Peso insediativo.....30

2 - CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI – SINTESI DI VALUTAZIONE 33
2.1 - Aspetti pertinenti dello stato attuale dell’ambiente e valutazione dei possibili effetti della previsione.....33
2.1.1 Aria e fattori climatici, mobilità.....33
2.1.2 Acque superficiali, sotterranee e ciclo idrico integrato.....36
2.1.3 Suolo sottosuolo.....39
2.1.4 Biodiversità e Aree Protette.....41
2.1.5 Paesaggio e patrimonio culturale, architettonico e archeologico.....44
2.1.6 Inquinamento Acustico.....47
2.1.7 Inquinamento Elettromagnetico.....51
2.1.8 Energia.....53
2.1.9 Rifiuti.....55
2.1.10 Salute e qualità della vita.....57

3 - SINTESI VALUTATIVE e CONCLUSIONI DELLA VERIFICA.....58

0 - INQUADRAMENTO NORMATIVO E AUTORITA' COMPETENTE

L’area di interesse comprende diversi ambiti del Piano Urbanistico Comunale vigente, ed in particolare l’ambito individuato dal PUC Ns-Ce Castello, di cui è stato approvato PUO di iniziativa pubblica approvato con Determinazione di conclusione di Conferenza dei servizi, datato 24.04.2009 e successiva variante assentita con Determinazione di conclusione di Conferenza dei servizi, del 16.04.2014 (variante relativa ad un solo edificio per l'esatta quantificazione della sua consistenza).

Gli interventi previsti dal progetto, che rientrano nell' “*Ambito di intervento PNRR - Linea di Intervento A - “Borgo Castello: ricordare il passato per costruire il futuro”,* sono conformi a quanto previsto dalle NTA del PUO vigente, con alcune innovazioni, che riguardano essenzialmente la **rigenerazione di Ruderi (Rc)** nonchè per la modifica del perimetro che vede coinvolte alcune aree a monte e a valle dell'attuale ambito di PUC.

Per la proposta progettuale di cui sopra, sarà necessario approvare una variante al PUO vigente, con conseguente variante al PUC, in quanto il PUO costituisce strumento attuativo della previsione di Piano, tramite accordo di pianificazione ex art.57 dlla L.R.36/97.

A livello nazionale La **Direttiva europea 2001/42/CE** che ha introdotto la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente è stata recepita, in Italia, con la parte seconda del **D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152** entrata in vigore il 31 luglio 2007, successivamente modificata e integrata.

Alle Regioni il compito, con proprie leggi e regolamenti, di individuare l’Autorità competente con compiti di tutela, protezione e valorizzazione ambientale; di disciplinare le proprie competenze e quelle degli altri enti locali; di fissare i criteri per individuare gli enti locali territoriali interessati ed i soggetti competenti in materia ambientale, e altro ancora.

La Regione Liguria ha provveduto a disciplinare la materia con **legge regionale n. 32/2012** “*Disposizioni in materia di valutazione ambientale strategica (VAS) e modifiche alla legge regionale 30 dicembre 1998, n. 38 (Disciplina della valutazione di impatto ambientale)”* modificata più volte e in

ultimo con L.R.6/2017, L.R.29 /2017, L.R.1/2020.

Con **DGR 223/2014** *“Art.17, lr n.32/2012 in materia di VAS. Aggiornamento degli indirizzi applicativi. Sostituzione D.G.R. n.331/2013*.” sono state emanate indicazioni applicative della L.R. n.32/2012.

In particolare **il presente rapporto preliminare ha i contenuti previsti per la procedura di cui all'Art.13 della suddetta L.R.32/2021 – *Verifica di assoggettabilità alla VAS***.

La competenza, ricadendo l’area oggetto del progetto per gran parte in ambito NI-CE (Nucleo Isolato Conservazione – Assetto insediativo – PTCP), ai sensi dell’art.39 comma 5 NTA del PTCP – Assetto Insediativo, la Regione Liguria ha la competenza in merito all’approvazione di strumenti urbanistici attuativi. Di conseguenza, ai sensi dell'Art.5 L.R. 32/2012 la competenza in materia di verifica di assoggettabilità alla VAS resta in capo alla Regione.

1 - CARATTERISTICHE DELLA VARIANTE AL PIANO SOTTESA AL PROGETTO

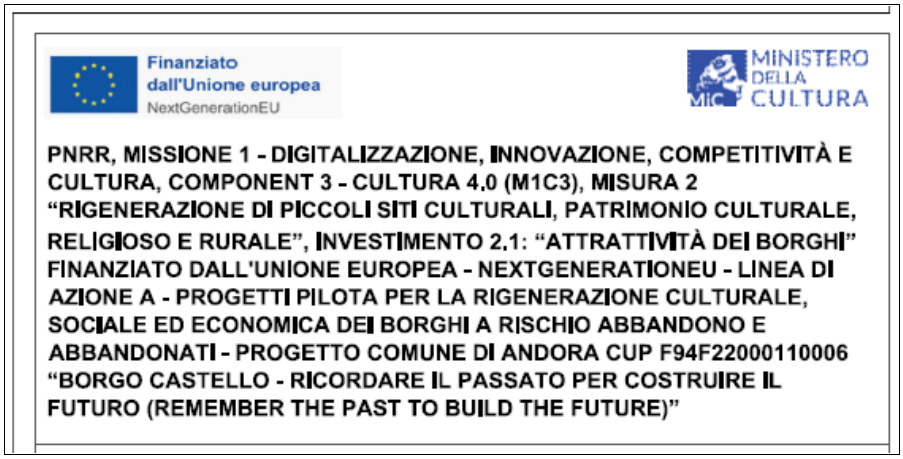
1.1 obiettivi della variante al PUC E PUO VIGENTI

1.1.1 descrizione sintetica

Ci troviamo a descrivere gli obiettivi e le linee di sviluppo del "piano" ossia dell'atto o degli atti di pianificazione o loro varianti per le quali la normativa sopra menzionata richiede la redazione di una verifica di assoggettabilità a VAS.

Nella fattispecie il "piano" di cui il presente RP si deve occupare, si identifica **nella variante urbanistica sottesa a variante a PUO di iniziativa pubblica di approvazione regionale**.

Il contesto progettuale è il "*Progetto pilota per la rigenerazione culturale, sociale ed economica dei borghi a rischio abbandono e abbandonati - attuazione del PNNR componente M1C3 Turismo e Cultura 4.0 – Misura 2. Rigenerazione di piccoli siti culturali, patrimonio culturale religioso e rurale Linea Azione A" per il quale* il Comune ha commissionato a IRE lo sviluppo del progetto relativamente al sito **"Borgo Castello".**



Come si evince dalla relazione di sintesi del progetto inviato al MIC …*" Il Progetto di rigenerazione del Borgo Castello di Andora unisce al recupero strutturale e funzionale del patrimonio storico e rurale, unito al recupero del paesaggio naturale ed agricolo storico, la volontà di sperimentare una nuova visione di turismo culturale, Smart e sostenibile, dove la tecnologia è sempre funzionale al benessere delle persone e all'aumento delle percezioni sensoriali e conoscenza"*

Gli interventi chiave del progetto sono:

- *Riqualificazione del "Paraxo", il nucleo centrale del Castello, dove sorgerà un polo espositivo di pregio, sede di esposizioni temporanee ed esperienze multimediali immersive.*
- ***Creazione del Giardino botanico "Orto del Muto**", ricco di piante rare di origini antiche ed esotiche in parte provenienti dai Giardini Hanbury, all'interno del quale si godranno esperienze interattive.*

- ***Percorso archeologico e storico**: prevede la ricostruzione di una buona parte dei ruderi presenti all'interno dell'area e la creazione di un vero tour immersivo in 3D dinamico che consentirà al visitatore di muoversi realmente in un'altra epoca della storia, vivendo direttamente una esperienza unica.*

- ***Parco agricolo esperienziale**, all'interno del quale verranno recuperate antiche attività della tradizione rurale e artigianale locale (molino, panetteria, frantoio, cantina, caseificio, laboratorio di cucina), anche tramite il recupero di antichi prodotti agricoli antichi. Si condurranno i visitatori a realizzare con le proprie mani il pane, l'olio, il formaggio. All'esperienza fisica, come allo specchio, sarà unita un'immersione virtuale in 3D nella storia*

Il Progetto promuove, inoltre, una dimensione di pieno rispetto dell'ambiente, a partire dalle coltivazioni biologiche, fino alla fruibilità pedonale, con il recupero dei tracciati storici che ricreano la trama connettiva dei percorsi, ad anello intorno al borgo, seguendo l'andamento delle curve di livello, uniti da tratti perpendicolari che convergono verso il pianoro sommitale e sul sagrato della chiesa.

La strategia del progetto è delineata al paragrafo 2.2 della relazione di sintesi, di cui si riporta stralcio:

2.2 DESCRIZIONE DELLA STRATEGIA
2.2.1 IL RECUPERO DEL TESSUTO INSEDIATIVO

L’intervento vuole raggiungere concretamente la possibilità di ***riportare la vita a Borgo Castello, che in passato era caratterizzato da un fitto tessuto edilizio e da molteplici attività connesse****. E ritrovare la forte relazione creata nel tempo fra struttura orografica del sito, edificato, pratiche colturali e spazi verdi che configurano la naturale cornice del borgo.*

Il progetto di rigenerazione partirà, dunque, dal recupero del tessuto insediativo composto dai ***manufatti dell’edilizia minore allo stato di rudere****, dalla* ***trama connettiva dei percorsi pedonali*** *e dalle emergenze architettoniche testimonianza della vita civile e religiosa.*

A questo si affiancherà il ***recupero del paesaggio lavorato dall’uomo: dei terrazzamenti e delle colture tradizionali.***

Il contesto recuperato sarà la base per permettere il ritorno nel borgo di abitanti, artigiani e commercianti che si troveranno a vivere e operare in un ***tessuto che coniuga i forti valori storici del borgo con i più contemporanei comportamenti volti al rispetto dell’ambiente*** *ed a uno stile di vita basato sulla sostenibilità. In questo modo si potrà ricostituire il palinsesto della vita quotidiana che tornerà a popolare il borgo*

La variante al PUO, come meglio si dirà nei paragrafi successivi è costituita in estrema sintesi dalla previsione di recupero di un maggior numero di edifici allo stato di rudere rispetto al PUO vigente, nella modifica di perimetro atta ad inglobare l'area paesaggistica-archeologica, confermando le già vigenti previsioni infrastrutturali e di collegamento. La variante si connota per una maggiore rilevanza pubblica, stante l'acquisizione di immobili da parte del Comune.

L'intervento nel complesso determinerà un carico urbanistico aggiuntivo sul territorio, da tradurre in abitanti residenziali/posti letto insediabili e determinati in 92 unità incrementali rispetto al PUO vigente che ne prevedeva 30, per un totale di 122 unità incrementali.

1.1.2 Verifica di coerenza esterna e quadro vincolistico

Il progetto è stato riconosciuto dal Ministero della cultura quale **progetto pilota** per la

rigenerazione urbana, culturale, sociale ed economica, assegnando 20 milioni di Euro tramite fondi del PNNR, riconoscendo l'importanza di un simile recupero di iniziativa pubblica per il territorio e la comunità, con un saldo certamente positivo in linea generale tra i benefici che tale intervento comporterà e il carico locale sul territorio che, sia pure moderato, esiste.

Tale saldo positivo è innegabile laddove il progetto si pone quale obiettivo quello di scongiurare l'abbandono del territorio, recuperare gli usi agricoli, generare scambi che sostengono economicamente la sua esistenza, far rivivere la sua “bellezza”.

L'intervento, dal punto di vista prettamente insediativo, prevedendo il recupero di ruderi per i quali è prevista oggi dallo strumento urbanistico la mera conservazione delle partizioni murarie ancora erette, va trattato come una consistenza aggiuntiva per il territorio comunale, pur attribuendo un valore compensativo, come si argomenterà nei paragrafi successivi, da ricercare nel *recupero paesaggistico ed urbanistico, laddove il progetto di recupero contemplerà ogni azione nel segno dell’identità del luogo, della sostenibilità dell’intervento, della qualità ambientale e sociale, della conservazione e valorizzazione del patrimonio architettonico e paesistico, intesi come valori essenziali, attuali, vitali, autentici. Punterà alla qualità del progetto architettonico, alla possibilità concreta di adesione del progetto di architettura contemporanea ai principi fondamentali della conservazione e del restauro: quali la riconoscibilità, la reversibilità e il minimo intervento ed insieme il ristabilimento dell’unità potenziale dell’architettura e dell’ambiente.*

La variante interessa prevalentemente le seguenti componenti ambientali a livello locale: aria, acqua, rifiuti, scarichi, energia. Esse andranno verificate in termini di coerenza tra gli obiettivi dell'atto di pianificazione (che chiameremo in seguito per praticità “progetto” intendendo per tale la variante degli atti di pianificazione per la parte in cui non risulta conforme) e gli atti di pianificazione sovraordinata e specialistica a livello comunitario, nazionale, regionale, locale.

- ***Vincoli e pianificazione territoriale sovraordinata***

Si fa riferimento in questa relazione, allorquando si tratterà di area di progetto, alla maggiore area perimetrata con tratteggio nelle tavole 02 e 03 di PUO, ossia l'area che racchiude il PUO, ancorchè la porzione di territorio interessata dalla variante urbanistica cui consegue il maggior

carico urbanistico, può essere circoscritta alla zona del nucleo storico perimetrato dal PUC come Ns-Ce e lievemente ingrandita nella variante di PUO per ricomprendere le aree in cui si trova l'edificio della dogana. Il nucleo è prevalentemente ricompreso in NI.CE dell'assetto insediativo del PTCP.

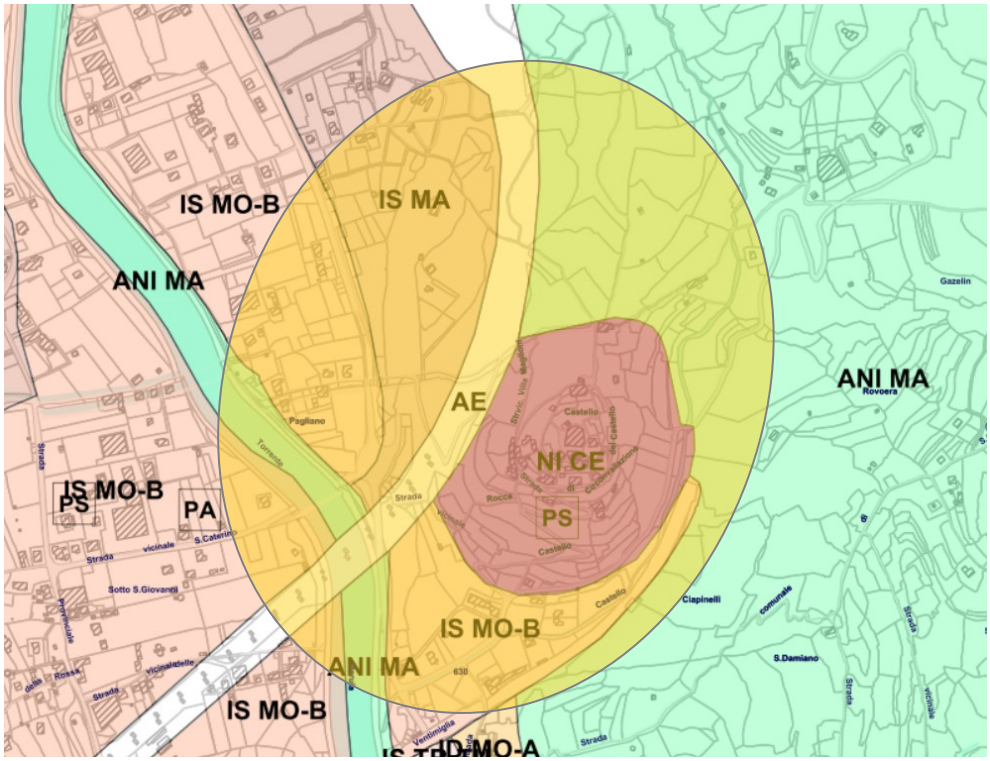
La tavola 01 del PUO, cui si fa rimando, inquadra i principali vincoli gravanti sull'area.

Piano territoriale di coordinamento paesaggistico (P.T.C.P.)

In relazione all’art.68 della L.R. 36/97, per quanto concerne il P.T.C.P. approvato con la D.C.R. n.6 del 28.02.1990, la normativa di attuazione applicabile è relativa solamente all’assetto insediativo.

Per quanto sopra, l’area di progetto si inquadra normativamente secondo tabella sotto indicata.

Reg. normativo	Finalità normativa	Norma riferimento
NI-CE	Nuclei Isolati - conservazione	Art.39
PS	Itinerario storico etnografico – percorso storico	Art.79-bis
ANI-MA	Aree Non Insediate - mantenimento	Art.52
IS-MO-B	Insediamenti Sparsi – modificabilità di tipo B	Art.50
AE	autostrade	Art.79



Stralcio PTCP assetto insediativo

Gli interventi previsti dal progetto oggetto di finanziamento PNRR sono compatibili gli ambiti individuati dal PTCP, ed in particolare in merito all’ambito NI-CE per il quale gli interventi già previsti dal PUO e confermati dal progetto hanno già ottenuto la determinazione della compatibilità con l’art. 39 delle NTA, mentre per le innovazioni degli interventi previsti dal progetto rispettano gli obiettivi della disciplina conservando i caratteri formali e strutturali propri dell’insediamento e dei suoi rapporti con l’intorno.

Piano Territoriale di Coordinamento Provincia di Savona

Elaborati di riferimento:

TAV. 3a - TAV. 3b - PI 3 - Progetto integrato per l’innovazione dell’offerta turistica costiera e integrazione

con l’entroterra – Città turistica del Finalese – Alassio e Baie del Sole - La riorganizzazione insediativa della piana di Albenga - Le infrastrutture per la mobilità ed i trasporti

TAV. 5 - PI 5 - Progetti integrati per l’innovazione rurale, il patrimonio culturale, l’accoglienza e la fruizione, la nuova imprenditorialità - I sistemi ambientali e le nuove aree protette provinciali - La produzione di energia da fonti rinnovabili.

Le soluzioni progettuali proposte nel progetto non contrastano con gli obiettivi previsti dal PTC provinciale e concorrono al conseguimento degli stessi, per l’innovazione dell’offerta turistica costiera e integrazione con l’entroterra, recupero e valorizzazione del patrimonio culturale.

Vincolo idrogeologico

Relativamente al vincolo dei terreni per scopi idrogeologici ai sensi del Regio Decreto Legislativo n.3267 del 30.12.1923, dall’analisi della cartografia e della relativa relazione emerge come la porzione a monte del nucleo storico “Castello” e la parte a monte dell’area di intervento siano sottoposte a vincolo idrogeologico.

Si fa rimando alla relazione geologica a firma del Dott. Geol. MICHELE VOLPATI allegata alla documentazione a corredo del PUO e ai regimi vincolistici di cui al cap. 3 della stessa.

Vincolo paesaggistico ai sensi del D. Lgs.42/04

Il nucleo storico del “Castello” e la porzione a monte del suddetto sono sottoposti a vincolo paesaggistico ai sensi dell’art.136 del D. Lgs. 42/04; in particolare la zona del “Castello” di Andora è stata dichiarata di notevole interesse pubblico mediante il D.M. Del 24.04.1985 (cfr. Tav. 01 di PUO)

All’interno del nucleo storico del “Castello”, sono altresì presenti due edifici individuati puntualmente e sottoposti a tutela ai sensi dell’art. 136 del D.Lgs. 42/04, ovvero:

- Il Castello già dei Clavesana, vincolato architettonicamente con D.M. 02.03.1937
- Chiesa S.S. Giacomo e Filippo, vincolata architettonicamente con D.M. 06.03.1937

In relazione al “P.U.O. in variante 2014 allo SUA di Castello ambito Ns-Ce”, la Soprintendenza Beni Ambientali con nota del 09.12.2013 ha espresso il proprio parere favorevole ai sensi dell’art.146 del D..Lgs. 42/04.

Vincolo archeologico

Sotto il profilo archeologico la zona è stata oggetto di approfondite campagne. Nel tempo (almeno a partire dagli anni ‘30 del secolo scorso), sono state condotte **diverse campagne di scavo, tuttavia non sistematiche, che hanno fatto capire come il nucleo abitato di Andora risalisse almeno all’epoca tardo antica**.

Se infatti si parla di archeologia, in Liguria, non si può non far riferimento al Castello che è stato per diversi anni il **cantiere-scuola principale della cattedra di Archeologia Medievale dell’Ateneo genovese**. Gli scavi sono stati avviati nel 1988, con l'obiettivo di approfondire la storia del castello e del borgo. Le campagne di indagine dell’Università sono proseguite ininterrottamente fino al 1994.

Si richiama la relazione storico-archeologica allegata al PUO vigente e la relazione di sintesi del progetto pilota.

Con il recupero del tessuto abitativo storico già considerato dal PUO si giunge alla realizzazione di nuove **unità abitative**, con l’estensione del progetto agli altri manufatti allo stato di rudere, nel pieno rispetto della zona storico-archeologica, si prevede di recuperare ulteriori **unità abitative,** alcuni **organismi edilizi** saranno destinati a ricettività diffusa.

Grazie alla nuova frontiera della Realtà Estesa (che unisce i linguaggi e le potenzialità di Realtà Aumentata, Realtà Virtuale e Realtà Mista), il Castello diventerà un momento essenziale e memorabile di quella “macchina del tempo narrativa” che sarà l’intero Borgo. Al suo interno, i

visitatori vivranno in maniera immersiva e interattiva un viaggio nella storia, a partire dai primi insediamenti ellenici fino ai ritrovamenti archeologici, alle ricostruzioni 3D della struttura fino ai protagonisti che l’abitarono nel corso della storia, che prenderanno voce per tessere i primi capitoli di questo avvincente racconto.

Si potranno vedere, ricostruite in 3D, grazie alla collaborazione col Dipartimento di Archeologia dell’Università di Genova, le varie fase di sviluppo architettonico del Castello, all’interno delle quali si potranno animare personaggi - ricostruiti in digitale o interpretati da attori - che faranno **rivivere il sito storico con scene di vita quotidiana, militare, politica**.

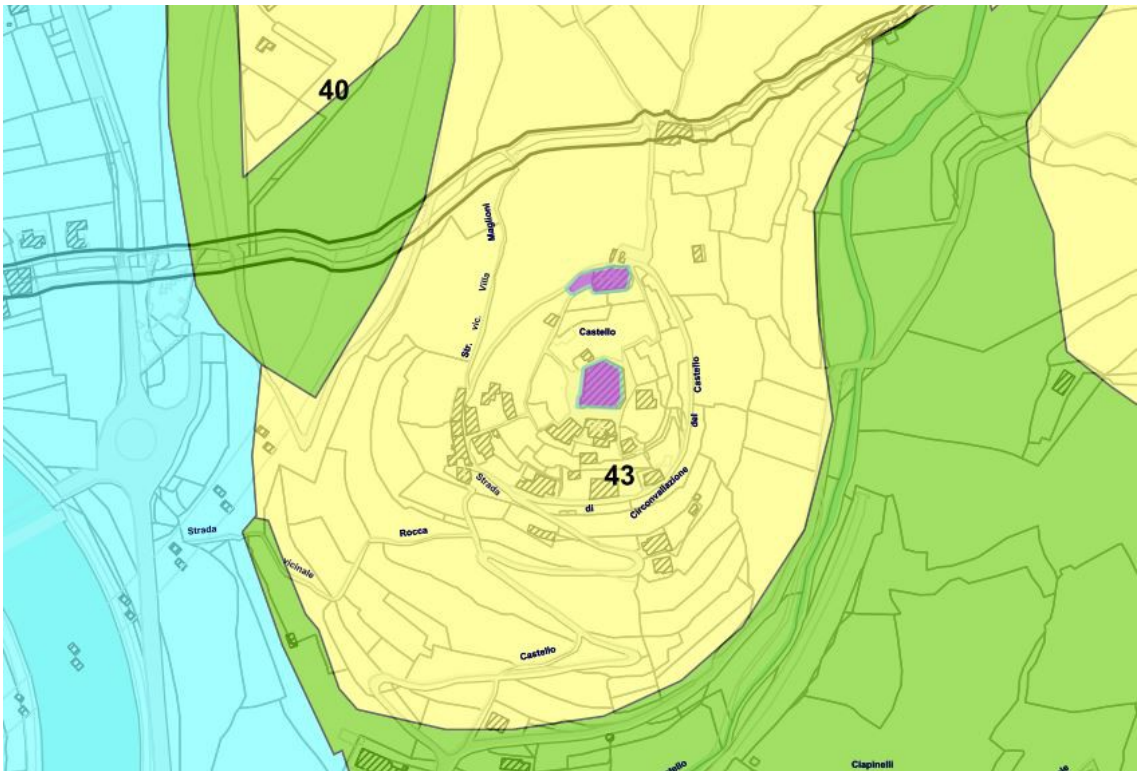
Il progetto pertanto non solo è coerente con le emergenze archeologiche presenti ma è imperniato su di esse.

Piano di Bacino – stralcio per l’assetto idrogeologico “Torrente Merula”

In relazione Piano di Bacino – stralcio per l’assetto idrogeologico “Torrente Merula” approvato con D.C.P. n.47 del 25.11.2003 e relativa variante approvata con D.D.G. n.436 del 28.01.2021, l'ambito di PUO è inquadrato come segue:

Suscettività al dissesto dei versanti

Relativamente alla suscettività al dissesto dei versanti, il nucleo e l'area paesaggistica archeologica presentano un rischio “medio”, mentre l'area a SUD già edificata e urbanizzata soggetta a sostanziale mantenimento degli assetti attuali presenta un rischio basso.



Suscettività al dissesto - Stralcio estratto da sistema informativo territoriale comunale

Reticolo idrografico regionale

Il rilievo su cui sorge la borgata è lambito dal Rio Castello, corso d’acqua di II° livello per cui è prevista una fascia di rispetto pari a 20,00 mt ed una fascia di inedificabilita assoluta pari a 10,00 mt, per cui si richiama la relazione geologica e le relative norme. In dette fasce sono previsti unicamente alcuni interventi sulla viabilita esistente ed una porzione della futura ciclovia per cui dovrà essere acquisito lo studio idraulico e il parere della Regione Liguria.

Rischio geomorfologico

L’area di intervento ricade in misura variabile tra “rischio lieve” (porzione a mare del nucleo storico), “rischio moderato” (porzione circostante il nucleo storico) e “rischio medio” per il nucleo storico.

Fasce di inondabilità

L’area di interesse è ubicata al di fuori delle fasce di inondabilità.

Si fa rimando alla relazione geologica a firma del Dott. Geol. MICHELE VOLPATI allegata alla documentazione a corredo del PUO e ai regimi vincolistici di cui al cap. 3 della stessa.

PUC

Gli interventi previsti dal progetto oggetto di finanziamento PNRR sono conformi a quanto previsto dalle NTA del PUO vigente, mentre le innovazioni progettuali previste riguardano, oltre ad una **modifica di perimetro, la rigenerazione di Ruderi (Rc)** trattati dal PUO nelle NTA all’art. 8 “ambito di ricerche e studi archeologici, soggetti ogg*i a tutela e conservazione mediante periodica ripulitura e rimozione della vegetazione infestante*, con obbligo di attuare quel minimo di interventi

preservativi delle murature, nell’ottica di provvedere ad un successivo sistematico intervento di restauro e scientifico e di consolidamento in accordo con la locale Soprintendenza”, attraverso il progetto per il recupero dei manufatti edilizi Rc, rappresenta, nella sua completezza, la testimonianza concreta della possibilità di riportare alla vita la borgata in completo abbandono, la valorizzazione e comunicazione, sia per la sua valenza documentale che per il suo interesse antropologico e sociale, il segno di un dialogo possibile tra patrimonio storico e architettura contemporanea.

Il progetto di recupero contemplerà ogni azione nel segno dell’identità del luogo, della sostenibilità dell’intervento, della qualità ambientale e sociale, della conservazione e valorizzazione del patrimonio architettonico e paesistico, intesi come valori essenziali, attuali, vitali, autentici. Ha sottolineato la necessaria qualità del progetto architettonico, la possibilità concreta di adesione del progetto di architettura contemporanea ai principi fondamentali della conservazione e del restauro: quali la riconoscibilità, la reversibilità e il minimo intervento ed insieme il ristabilimento dell’unità potenziale dell’architettura e dell’ambiente.

Aree naturali protette: l'immobile previsto in progetto nella variante al PUC non risulta all’interno di aree provinciali protette

SIC e rete natura 2000: l'ambito oggetto della variante al PUC non ricade all’interno del Sito di interesse Comunitario che interessa il territorio di Andora mentre è ricompreso all'interno di corridoio ecologico specie ambienti aperti.

- ***Piani ambientali***

La seguente tabella indica per ogni comparto ambientale gli obiettivi dei diversi Piani e Programmi pertinenti la variante in oggetto e la coerenza del progetto rispetto ad essi.

Componente ambientale	Obiettivi di sostenibilità	Verifica di coerenza
ARIA		
Piano regionale di risanamento e tutela della qualità dell'aria e per la riduzione dei gas serra Il Consiglio regionale, con la delibera n.4 del 21 febbraio 2006, ha approvato il Piano regionale di risanamento e tutela della qualità dell'aria e per la riduzione dei gas serra, pubblicato sul Bollettino ufficiale della Regione Liguria del 29 marzo 2006 La Regione Liguria con DGR n. 44 del 24/01/2014 ha adottato, ai sensi del D.Lgs. 155/2010, la zonizzazione del territorio regionale secondo tre tipologie di inquinanti • SO2/NO2/Benzene/CO/ PM10; • Ozono e BaP; • Metalli (Pb, As,Cd, Ni) ; La Regione Liguria con DGR n.190 del 12/03/2021 ha approvato, ai sensi del D.Lgs. 155/2010, ultimo riesame della classificazione delle zone e dell’agglomerato del territorio regionale relativa alla qualità dell’aria ambiente.	Il Piano regionale, tra le azioni prioritarie per ridurre le fonti di emissione, prevede azioni specifiche sul traffico urbano, gli impianti termici civili e le navi in stazionamento nei porti. sotto il profilo della principale zonizzazione di cui alla DGR n. 44 del 24.01.2014, Andora è inserita nella Zona IT0714 “Costa con alta pressione antropica”[1] che comprende tutti i comuni costieri ad esclusione del grande agglomerato di Genova e degli ambiti Savonese e Spezzino.	Ai fini del presente Rapporto, risultano pertinenti gli aspetti relativi al traffico urbano e le emissioni circa gli usi civili dei fabbricati, in particolare il riscaldamento; L’intervento proposto risulta coerente rispetto al piano regionale e ai seguenti obiettivi di sostenibilità esplicitati nella politica ambientale ISO14000 del Comune: - incrementare l'adozione di tecnologie a basso consumo e fonti energetiche rinnovabili; - integrare gli strumenti di pianificazione urbanistica con le esigenze di tutela ambientale e promuovere lo sviluppo in un'ottica di sostenibilità. La quota di maggiori emissioni derivante dal nuovo carico insediativo (stimato in 92 abitanti/posti letto incrementali rispetto alla disciplina vigente pari a 30) è compensata dalla favorevole situazione geografica di Andora, con una dispersione degli inquinanti verso il mare, visti i venti dominati provenienti da nord, vista anche l’ampia vallata con vento dominante verso il mare e la conformazione urbanistica, priva di canyon stradali o zone di bassa aerazione. Inoltre la posizione elevata del Borgo su tutti i lati rende ancora più accentuata questa caratteristica, in quanto il Borgo è posto sulla sommità del rilievo in posizione apicale.

1

Componente ambientale	Obiettivi di sostenibilità	Verifica di coerenza
ENERGIA		
Piano energetico ambientale regionale (P.E.A.R.) approvato con DCR 43/2003 e succ. aggiornamenti DCR 1517/2014 è stato adottato lo Schema di Piano di Energetico Energetico Ambientale Regionale 2014-2020	Il piano prevede azioni per il contenimento dei consumi da fonte fossile. Il PEAR delinea la strategia energetica regionale, individua gli obiettivi e delle linee di sviluppo per il periodo al fine di contribuire al raggiungimento degli obiettivi energetici ed ambientali stabiliti dalla UE i macro-obiettivi del Piano si articolano in due obiettivi generali verticali: – la diffusione delle fonti rinnovabili (elettriche e termiche) – il loro inserimento in reti di distribuzione 'intelligenti' (smart grid) e la promozione dell'efficienza energetica e su due obiettivi generali orizzontali: – il sostegno alla competitività del sistema produttivo regionale – l'informazione dei cittadini e formazione degli operatori sui temi energetici, a loro volta declinati secondo linee di sviluppo e azioni specifiche coordinate con la programmazione dei fondi POR FESR 2014 - 2020.	Per la realizzazione dei manufatti edilizi previsti con la variante al PUC saranno previste azioni per il contenimento dei consumi nel settore edilizio e per la produzione di energia da fonti rinnovabili. Le prestazioni previste sono coerenti con gli obiettivi delineati dalla normativa di settore. Sarà demandato alla progettazione definitiva la redazione della documentazione tecnica specifica in materia di contenimento dei consumi energetici la verifica del rispetto delle disposizioni in materia di quote da fonte rinnovabile. Si richiama quanto già previsto per il PUO vigente e in particolare NELLO STUDIO DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE ivi contenuto e il paragrafo 3.1 e 3.2 “indirizzi da perseguire per l'attuazione del PUO per l'impiego di sistemi solari termici e inerenti l'impiego di soluzioni atte al contenimento di consumi energetici.

Componente ambientale	Obiettivi di sostenibilità	Verifica di coerenza
ACQUA		
Il Piano di Tutela delle acque (PTA) è stato approvato dal Consiglio Regionale nel novembre 2009 con Deliberazione n. 32. aggiornamento del Piano di Tutela delle acque, con deliberazione del Consiglio regionale n.11 del 29 marzo 2016 (vigente) per la raccolta dei provvedimenti attuativi e di aggiornamento del Piano di Tutela delle acque, vedere: https://www.regione.liguria.it/homepage/ambiente/ambiente-piani-programmi/ambiente-piani-programmi-4acque.html	La Direttiva 2000/60/CE (DQA) stabilisce obiettivi di qualità e disciplina le modalità per conseguirli, anche attraverso l’attuazione di una idonea politica dei prezzi che incentivi un uso razionale della risorsa idrica e, in applicazione del principio chi inquina paga, consenta un adeguato contributo al recupero dei costi. Per il nuovo PTA (2016) la valutazione degli obiettivi da raggiungere parte dagli esiti del nuovo monitoraggio effettuato in coerenza con la direttiva.	Si richiama quanto già previsto per il PUO vigente e in particolare NELLO STUDIO DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE ivi contenuto e il paragrafo 3.3 “indirizzi da perseguire per l'attuazione del PUO per la tutela delle risorse idriche” In tale documento si evidenzia come Andora rientri in un Comune ad emergenza idrica medio, a causa dei flussi turistici. Si richiamano le misure compensative indicate nel suddetto paragrafo anche in relazione al recupero delle acque piovane. Si evidenzia la stipula dell'accordo di programma con l'ATO idrico Ovest che prevede di collegare Andora al depuratore di Imperia e ricevere acqua dalla nuova condotta del Roja. In relazione alla crisi Idrica del 2022 è nel frattempo migliorata la situazione ricevendo più acqua dal Roja e per interventi di Rivieracqua.

Componente ambientale	**Obiettivi di sostenibilità**	**Verifica di coerenza**
ASSETTO GEOLOGICO GEOMORFOLOGICO IDRAULICO, IDROGEOLOGICO, SISMICA		
Piano di Bacino	Per l'area di progetto obiettivi di tutela dal rischio sono commisurati a: • Suscettività al dissesto: media e bassa • vincolo idrogeologico parziale • presenza rio Rio Castello, corso d’acqua di II° livello (Area bacino = 0.97 kmq; Tav. 6). Per questo corso d’acqua la normativa prevede una fascia di rispetto pari a 20,00 mt ed una fascia di inedificabilita assoluta pari a 10,00 mt.	Per quanto attiene il livello di rischio idraulico e idrogeologico si fa riferimento alla relazione geologica allegata al PUO. In base agli esiti della relazione geologica, in presenza di prescrizioni, emerge che: *Gli interventi in variante saranno compatibili con le prescrizioni relative alle Norme del Piano di Bacino del Merula e del PUC approvato.* *Dai rilievi e dalle analisi svolte non si evidenziano problematiche di origine geologica che possano andare in contrasto con gli interventi previsti.* *In fase di progettazione definitiva-esecutiva dei vari interventi si dovranno seguire le prescrizioni di carattere geologico-tecnico impartite nella presente relazione.* *Dal punto di vista geologico, gli interventi previsti dalla variante nell’area risultano fattibili.*

Componente ambientale	Obiettivi di sostenibilità	Verifica di coerenza
RIFIUTI		
Direttiva 2008/98/CE D Lgs n. 152 del 03/04/2006 e ss. mm. ed ii. (D Lgs n. 284 del 08/11/2006, e soprattutto D Lgs n. 4 del 16/01/2008) Con la delibera del Consiglio regionale n.14 del 25 marzo 2015 è stato definitivamente approvato il Piano di gestione dei rifiuti e delle bonifiche della Regione Liguria. Con delibera del Consiglio provinciale n.43 del 2 agosto 2018, provincia di Savona ha approvato definitivamente il **Piano d'area omogenea della Provincia di Savona per la gestione integrata dei rifiuti urbani**.	Riduzione dei rifiuti, riciclo, smaltimento con riduzione degli inquinanti e produzione di energia, sistemi di raccolta avanzati.	EGEA AMBIENTE s.r.l. gestisce da poco tempo (1° gennaio 2021) per il Comune la raccolta e trasporto RSU differenziati e indifferenziati, la gestione stazione ecologica comunale, la raccolta porta-a-porta lattine e vetro presso le utenze non domestiche. Si è conclusa la procedura aperta gestita dalla provincia di Imperia, per l’appalto di servizio di gestione dei rifiuti con ridotto impatto ambientale, in un’ottica di ciclo di vita, ai sensi del Piano d’Azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nell’Amministrazione (PAN GPP) e del Decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare 13/02/2014 – Bacino Golfo Dianese e Andorese - numero di gara 7249034. La Provincia in data 20 agosto 2020, ha comunicato che con la Determina Dirigenziale n° 512 del 14/08/2020 la gara è stata aggiudicata al R.T.I. costituito dalla Ditta EGEA AMBIENTE s.r.l. e dalla Ditta PROTEO Soc.Coop.va Sociale. Il Comune di Andora confida che le nuove modalità di conferimento legate al servizio introdotte nell’agosto 2021, apporteranno un sensibile miglioramento nella Raccolta Differenziata.

Componente ambientale	Obiettivi di sostenibilità	Verifica di coerenza
BIODIVERSITÀ		
La rete Natura 2000 è la rete ecologica europea istituita dalla Direttiva 92/43/CEE, conosciuta come direttiva "Habitat" La rete Natura 2000 è formata da zone di particolare pregio ambientale denominate Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e da Zone di Protezione Speciale (ZPS) per l’avifauna, previste dalla Direttiva 79/409/CEE “Uccelli” (sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE). Il DPR 8 settembre 1997, n. 357 “Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche” e s.m. e la Legge 11 febbraio 1992, n. 157 “Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio” recepiscono rispettivamente a livello nazionale le Direttive “Habitat” e “Uccelli”. La legge regionale 10 luglio 2009, n. 28 "Disposizioni per la tutela e valorizzazione della biodiversità" disciplina in ambito regionale le specifiche direttive europee	obiettivo principale è la conservazione delle specie selvatiche, vegetali ed animali, minacciate o rare e degli habitat naturali e seminaturali che gli stati membri sono tenuti a proteggere per la salvaguardia della biodiversità.	la zona oggetto della variante non ricade all’interno del SIC presente. E' ricompresa all'interno di corridoio ecologico per specie ambienti aperti L'intervento non contrasta con gli obiettivi indicati dalla normativa comunitaria e nazionale e regionale in quanto le opere previste tendono a ripopolare una antica borgata, intervenendo su aree già antropizzate da epoca remota e riprendendo gli usi agricoli e la cura del verde e delle alberature.

1.1.3 Interazioni con progetti approvati o in corso di approvazione pertinenti livelli territoriali sovraordinati, presenza di procedimenti ambientali, presenza di piani o progetti assoggettati a VIA/SCREENING/VAS/IPPC. Processo partecipativo

Nel territorio comunale sono attive le seguenti procedure:

- Comune di Andora (SV) Variante al PUC per il riassetto urbanistico delle aree ferroviarie del Ponente Ligure nell’ambito dell’Accordo di Programma per la “Realizzazione di una Pista Ciclopedonale sul sedime della dismessa tratta Ferroviaria S.Lorenzo Al Mare – Andora. Procedimento di Verifica di assoggettabilità - ex art.13 LR 32/2012 smi avviato;

- verifica di assoggettabilità alla procedura di valutazione di impatto ambientale, ai sensi dell’articolo 19 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, per il progetto di “Approvazione PUO a modifica dello SUA approvato con provvedimento finale in data 16/03/2010 distretto di trasformazione TR CO 2 in aggiornamento al PUC - Comune di Andora”, porto di Andora. Decreto 2014/2022 del Ministero della transizione ecologica di esclusione dal procedimento di VIA secondo le disposizioni di cui al Titolo III della parte seconda del D.Lgs.n.152/2006 e ss.mm.ii., subordinatamente al rispetto delle condizioni ambientali.

Per quanto riguarda il processo partecipativo lo stesso si è sviluppato nel corso delle fasi che hanno portato all'ottenimento del finanziamento.

Le pubblicazioni a livello comunale divulgano le informazioni sul progetto. Anche la rivista informatore andorese (ad es. n.12/20229 ha pubblicato un articolo e fornito il qrcode per il collegamento alla presentazione del progetto pilota.

Al seguente link:

https://andora.metareality.it/

è possibile accedere ai video del progetto e della realtà aumentata.

Per l'approvazione della variante al PUO sarà attivata la procedura di cui all'Art.57 della L.R.36/97 per la quale sono previste le ordinarie modalità di partecipazione.

1.1.4 Descrizione dello stato di attuazione del piano vigente per l'area interessata

Lo strumento urbanistico con cui ci si confronta oggi è il PUC, e il relativo PUO approvato.

Negli anni 2009 e 2014 l’approvazione di uno **strumento urbanistico attuativo**, che norma con rigore il restauro degli immobili ed il recupero dei ruderi, **ha creato le condizioni di fattibilità urbanistica per il recupero del borgo**, che però non è stato sino ad oggi avviato proprio in ragione della consolidata situazione di declino sopra descritta e degli elevati investimenti necessari.

La possibilità di acquisizione di alcuni immobili da parte del Comune e il carattere di

iniziativa pubblica del nuovo PUO, che potrà veicolare i fondi assegnati dal PNRR, consentirà lo sblocco di tale situazione, le infrastrutture associate con particolare riguardo alla mobilità alternativa contribuiranno ulteriormente alla positiva realizzazione del recupero del borgo.

1.2 - Scenario socio-economico di riferimento - descrizione sintetica della variante e della correlata normativa

La valutazione dei possibili impatti derivanti dell'attuazione dell'intervento di recupero del borgo con particolare riferimento agli elementi che si pongono in variante alle previsioni urbanistiche vigenti, si deve confrontare con le dinamiche demografiche, sia in termini di popolazione residente, che di flussi stagionali, rilevanti per i comuni costieri a forte vocazione turistica, nonché con la situazione socio-economica che va analizzata, data la natura puntuale dell'intervento, a livello locale.

Tali dati, unitamente alle valutazioni di tipo territoriale e localizzativo, confrontate con le eventuali criticità che condizionano le trasformazioni possibili, forniscono il quadro conoscitivo utile a valutare la sostenibilità delle trasformazioni prefigurate.

1.2.1 Aspetti socio-economici e demografici

Dal punto di vista climatico Andora si colloca nel panorama ligure, tra i territori più avvantaggiati, in quanto comune costiero, peraltro caratterizzato da un territorio con presenza di un'ampia piana alluvionale e ampie aree di pregio costiere. Tra i comuni della fascia costiera si colloca in un'area territoriale favorevole per clima e presenza di strutture ricettive, turistiche e balneari, così come mostrano i dati di presenze per turismo e in seconde case, ancorchè con picchi stagionali.

Il fenomeno delle presenze legate alle attività sportive e all'outdoor, già molto radicate nel finalese, si sta espandendo (soprattutto bike e e-bike) e potrà costituire un ulteriore rafforzamento del settore anche per i territori limitrofi, offrendo, insieme al turismo eno-grastronomico, la possibilità di

presenze per un periodo più lungo nell'arco dell'anno, non unicamente concentrato nei mesi estivi.

Questo fattore, se adeguatamente promosso, potrà costituire un volano per la permanenza di attività commerciali anche specialistiche ed esercizi pubblici, che potranno contribuire a mantenere vitale il centro storico per tutto l'anno.

La situazione economica della regione presentava nel 2019 segnali di ripresa, poi purtroppo bloccati dalla pandemia e a seguire dai recenti eventi bellici in Europa che hanno portato instabilità, inflazione legata all'aumento dei prezzi dell'energia e del carburante.

Secondo *l'osservatorio ricerca e innovazione in Liguria – report 2019*, con riferimento al **mercato del lavoro**, nel 2018 la Liguria presentava un quadro caratterizzato da difficoltà: il tasso di occupazione risultava pari al 63,0%, inferiore rispetto al Nord Ovest (66,8%), ma superiore al dato nazionale (58,5%), mentre il tasso di disoccupazione si attestava su un livello del 9,9%, rispetto al 7,0% del Nord Ovest e al 10,6% dell’Italia. Il tasso di attività, pari a 70,0% in Liguria, si manteneva al di sopra della media nazionale (65,6%), ma inferiore a quello del Nord Ovest (71,9%).

In riferimento alle variabili macroeconomiche, tornava ad aumentare il PIL regionale anche se a ritmi più contenuti rispetto al Paese ed al Nord Ovest: l’incremento registrato in Liguria era infatti pari a +2,1% a fronte del +6,3% del Nord Ovest e del +4,7% dell’Italia. Il PIL procapite regionale nel 2018 si attestava su un livello di circa 27.746 euro, superiore al dato nazionale (25.328 euro) ma ancora inferiore alla ripartizione geografica di appartenenza (31.068 euro). In crescita anche il valore aggiunto (+2,1%), grazie all’andamento registrato nei comparti dell’industria (+6,1%) e dei servizi (+2,2%). In ripresa erano anche i consumi delle famiglie che registravano un aumento del +4,1%, a fronte del +7% del Nord Ovest e del +6,1%5 .

Il **mercato del lavoro** nel periodo di 5/6 anni ante pandemia, mostrava leggeri segnali di ripresa, con un’occupazione in leggera crescita, un tasso di disoccupazione stabile.

I tassi di crescita delle **variabili macro-economiche** presentavano un andamento tendenzialmente positivo. Ciò faceva prevedere una crescita nel periodo a venire, ossia dal 2019 al 2022.

Nella *pubblicazione numero 7 – giugno 2020* - Regione Liguria, della banca d'italia (https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/economie-regionali) sulle economie regionali, viene affrontato il tema dell'*economia della liguria e la pandemia covid-19.* Secondo il rapporto della Banca d’Italia, nel 2019 le condizioni economiche dell’industria e dei servizi liguri sono migliorate. Nel corso del 2020 esse hanno subito un brusco peggioramento a causa dell’emergenza: secondo l’indagine straordinaria della Banca d’Italia, tale effetto riguarda in regione l’85% delle imprese.

Nella *pubblicazione riferita al 2021 (rapporto annuale)* La pandemia di Covid-19, manifestatasi in Italia dai primi mesi del 2020, si è diffusa rapidamente anche in Liguria, determinando forti ripercussioni sul sistema economico regionale, sebbene con risultati differenziati tra i principali settori: il terziario, che in regione (*e per Ligueglia in quanto comune a vocazione turistica*) riveste un peso particolarmente importante, è risultato più sfavorito dalle misure di limitazione alla mobilità necessarie al contenimento del virus e dalla minore spesa da parte di famiglie residenti e turisti; l'industria ha recuperato nella seconda metà dell'anno buona parte del calo produttivo registrato durante il lockdown primaverile, grazie alla rilevanza in regione di comparti con lunghi cicli produttivi, come la cantieristica, che risentono con ritardo delle fluttuazioni cicliche. Tra i comparti del terziario i flussi turistici si sono contratti significativamente, con una riduzione particolarmente intensa per le presenze straniere; i transiti crocieristici si sono pressoché azzerati. La diminuzione del fatturato ha avuto conseguenze rilevanti sui risultati reddituali e sul fabbisogno finanziario delle imprese liguri; quest'ultimo è stato in gran parte soddisfatto dall'aumento dell'indebitamento bancario, più intenso per le aziende di piccole dimensioni. Le ripercussioni della pandemia sul mercato del lavoro, che negli anni più recenti aveva avuto una ripresa modesta nel confronto con il Nord Ovest e l'Italia, sono state significative. Gli effetti sono stati intensi per i lavoratori autonomi e i dipendenti a tempo determinato; le misure governative di sostegno hanno comunque contenuto l'impatto occupazionale complessivo, a fronte di un'ampia contrazione delle ore lavorate.

L'arrivo della pandemia ha completamente sconvolto e bloccato l'economia e il settore del turismo (assai importante per Andora), è stato uno dei più colpiti.

Nella pubblicazione *numero 29 – agg. novembre 2021 - Regione Liguria, della banca d'italia* emerge che, a partire dalla primavera del 2021, con l'avanzamento della campagna vaccinale

e il progressivo allentamento delle misure limitative della mobilità, l'economia ligure ha iniziato a recuperare il calo dell'attività causato dall'emergenza sanitaria. Alla ripresa dell'industria in senso stretto e delle costruzioni, avviatasi nella seconda parte dell'anno precedente, si è aggiunta quella del terziario, che aveva risentito della crisi in misura relativamente maggiore. Nei primi nove mesi del 2021 il fatturato e i livelli di attività sono aumentati sia nell'industria sia nei servizi; nel comparto delle costruzioni si è registrato un incremento della produzione. Le aspettative a breve termine delle imprese sono improntate a una prosecuzione della crescita.

I flussi turistici hanno recuperato in misura significativa, pur rimanendo nel complesso al di sotto di quelli precedenti la pandemia. Il traffico commerciale ha segnato un parziale miglioramento, riportando nella componente marittima containerizzata e in quella autostradale un pieno recupero dei livelli pre-pandemici. Le compravendite immobiliari hanno conseguito un considerevole aumento.

La fase congiunturale favorevole si è riflessa su una maggiore partecipazione al mercato del lavoro, con una crescita sia del numero di occupati che delle persone in cerca di occupazione. Nei primi otto mesi del 2021 le assunzioni nette nel settore privato non agricolo hanno superato quelle dello stesso periodo del 2019, ma sono consistite per la quasi totalità in contratti a tempo determinato.

Grazie all'espansione dei fatturati, la redditività delle aziende liguri è migliorata. La liquidità delle imprese, in parte detenuta a fini precauzionali, si è mantenuta elevata, sostenuta - oltre che dalla positiva dinamica dei flussi di cassa - dalla possibilità di beneficiare di moratorie e garanzie pubbliche sul debito.

Le scelte di impiego del risparmio sono rimaste caratterizzate da una preferenza per i prodotti più liquidi e per quelli maggiormente diversificati, quali i conti correnti e le quote di fondi comuni di investimento.

Nella pubblicazione numero 29 – agg. 2022 - Regione Liguria, della banca d'italia emerge che, nei primi tre trimestri del 2022 l'attività economica in Liguria ha continuato a crescere, seppure con un andamento differenziato tra i principali settori. Tuttavia, le prospettive per i prossimi mesi si caratterizzano per significativi margini di incertezza legati all'indisponibilità e al rialzo dei prezzi di

alcuni fattori produttivi (tra cui quelli energetici), oltre che all'evoluzione del conflitto russo-ucraino.

La produzione dell'industria in senso stretto ha rallentato, segnando un incremento marginale, mentre il fatturato, sostenuto anche dalla dinamica dei prezzi, è salito in misura più ampia. Le previsioni a breve termine degli operatori prefigurano una sostanziale stabilità dei volumi produttivi.

L'espansione dell'attività edilizia è continuata, beneficiando degli interventi di ristrutturazione connessi con le agevolazioni fiscali per la riqualificazione del patrimonio abitativo e della prosecuzione dei lavori alle principali opere infrastrutturali.

Nel terziario, è proseguita l'espansione delle compravendite immobiliari. I flussi turistici sono aumentati, in particolare i pernottamenti degli stranieri; a partire dal mese di maggio le presenze hanno superato i livelli precedenti la pandemia. Anche il numero dei passeggeri in transito nei porti liguri è salito, grazie alla ripresa dei viaggi in traghetto e delle crociere. Il traffico commerciale marittimo ha rallentato, con un modesto calo della componente containerizzata.

La redditività delle imprese ha continuato a beneficiare del positivo andamento dell'attività, ma ha risentito dell'incremento dei costi dei fattori produttivi, in particolare di quelli energetici. La liquidità aziendale si è attestata su livelli elevati; i prestiti bancari al settore produttivo hanno decelerato, riducendosi leggermente nei mesi estivi. Le condizioni di accesso al credito sono rimaste favorevoli, nonostante il lieve aumento dei margini applicati. La qualità del credito alle imprese si è mantenuta stabile.

Il quadro congiunturale favorevole si è riflesso in una crescita degli occupati, più marcata per i lavoratori dipendenti e per la componente maschile.

Per quanto riguarda le dinamiche demografiche si fa integrale rimando alla relazione di sintesi del progetto PNRR capitolo *1.2 IL CONTESTO URBANO, SOCIALE ED ECONOMICO, d*a cui si evince la sostanziale decrescita demografica dell'ultimo periodo (8/10 anni) a fronte di flussi turistici rilevanti. Emerge inoltre una situazione occupazionale e reddituale critica, contro un importante valore di patrimonio immobiliare che però non è accessibile alle fasce di reddito medio-basso.

1.2.2 descrizione sintetica della variante

L'area interessata dalla variante urbanistica di cui la presente relazione di prefigge di valutare i possibili impatti ambientali, si identifica con il perimetro individuato in tavv. 02 e 03 del nuovo PUO di iniziativa pubblica relativo al Borgo Castello, ambito denominato Ns-Ar1 di PUC e relativi sub-ambiti. Il PUO di cui trattasi è l'atto pianificatorio di riferimento con contestuale variante al PUC, che si discosta dalla disciplina urbanistica comunale vigente (PUC e sottostante PUO vigente), solo per alcuni aspetti, come già più sopra accennato, così come individuati e descritti nella documentazione a corredo del PUO e segnatamente nella disciplina urbanistica in variante, con correlata valutazione dell'incremento del carico urbanistico da essi derivante.

Il Borgo Castello di Andora, di cui si prevede la rigenerazione, è un insediamento fortificato collocato tra i Comuni di Andora e Laigueglia in posizione privilegiata, facilmente raggiungibile dallo svincolo autostradale, dalla SS Aurelia, dalla stazione ferroviaria, dal porto turistico Marina di Andora, interessato dal tracciato della Tirrenica e dai percorsi della Via Julia Augusta.

Si conserva ancora integralmente l’intero impianto urbanistico del “castrum” e il tessuto dei suoi edifici e delle strade medievali. Tra le “fasce” olivate che digradano dal castrum (il punto più alto) sono presenti le tracce di edifici in rovina di epoca medievale.

Del Burgus costituito da un fitto edificato di case medioevali, oggi non rimangono che i ruderi in pietra squadrata in gran parte assediati dalla vegetazione infestante, con il reticolo di percorsi ancora intuibile che, nell'insieme, davano vita, unitamente ai corpi di fabbrica, al tessuto insediativo.

Il borgo è posto a margine della via romana “Julia Augusta” il cui tracciato coincide con il tratto andorese del “Cammino di Santiago”. Inoltre dalle pendici del Borgo di Castello si accede al circuito della “ciclovia Tirrenica” che attraversa Andora e prosegue fino al confine con la Francia.

In occasione della redazione del PUC, del PUO e successiva variante 2014, e in ultimo per la redazione del progetto pilota di cui trattasi, sono state effettuate approfondite analisi e ricostruzioni storiche, indagini geologiche e archeologiche che costituiscono la base conoscitiva via via aggiornata

per affrontare gli atti di pianificazione successivi, evolutivi del quadro attuale, nella fattispecie la variante al PUO di cui trattasi.

Nel 2009 è stato approvato il Progetto Urbanistico Operativo (PUO) pubblico “di Castello” e una successiva variante, assentita con Determinazione di conclusione di Conferenza dei servizi, del 16.04.2014.

Il PUO vigente riprende il perimetro della cinta muraria del Borgo Castello ed è finalizzato alla tutela delle emergenze storico artistiche e architettoniche, al recupero del patrimonio edilizio, compresa la ricostruzione di alcuni dei ruderi esistenti, l’adeguamento e potenziamento della viabilità veicolare, la riqualificazione, in funzione di una rinnovata valenza paesistico ambientale delle aree inedificate pubbliche e private, delle aree verdi presenti all’interno e a contorno del Borgo.

Il progetto di riqualificazione attuale, dà attuazione agli interventi previsti dal piano operativo, ma ne integra l’ambito al fine di comprendere le emergenze architettoniche e le aree di rispetto esterne alle mura in modo da ricomprendere il contesto rurale del nucleo storico (cfr Tavv. 02 e 03 di Puo in variante)

il progetto di riqualificazione comprende il recupero di alcuni manufatti allo stato di rudere non oggetto delle indicazioni del PUO attuale (Rc 1,2,3,4,5,7,8 con destinazione residenziale e mista – Ed1,2,4,5 con destinazione residenziale casa/bottega commerciale, artigianale e indicazioni di funzioni diverse su altri immobili (albergo diffuso);

Il progetto di riqualificazione raccoglie le previsioni di PUO con **l’intervento 1.1** che si concentra sugli edifici identificati nel piano come Rd Con **l’intervento 2.1** saranno recuperati alcuni ruderi nella parte nord, testimonianza dell’impianto medioevale del borgo mentre **l’intervento 2.3** interesserà le evidenti emergenze architettoniche site lungo il tracciato del percorso che staccandosi dall’antica via Julia Augusta sale verso il borgo, sempre sul lato nord.

Con il recupero del tessuto abitativo storico già previsto dal PUO vigente si prevedeva la realizzazione **di 19 unità abitative**, cui si aggiungono, con l’estensione del progetto in variante, agli altri manufatti allo stato di rudere ulteriori **23 unità abitative** dato che può variare in ragione degli specifici rilievi effettuati.

Come già accennato al paragrafo precedente gli interventi previsti dal progetto oggetto di finanziamento PNRR si discostano da quanto previsto dalle NTA del PUO approvato, per quanto attiene la rigenerazione di Ruderi (Rc) previsti dal PUO nelle NTA all’art. 8 “*ambito di ricerche e studi archeologici, soggetti a tutela e conservazione mediante periodica ripulitura e rimozione della vegetazione infestante, con obbligo di attuare quel minimo di interventi preservativi delle murature, nell’ottica di provvedere ad un successivo sistematico intervento di restauro e scientifico e di consolidamento in accordo con la locale Soprintendenza*”, e per quanto attiene il perimetro e le relative previsioni, come si dirà nei paragrafi successivi.

La modifica del perimetro, con la creazione del nuovo ambito Ns-Ar1, in accordo con il progetto pilota ammesso al finanziamento, comprenderà il sub-ambito Ns-Ce ampliato a Nord per ricomprendere le aree pubbliche ove è presente l'edificio della dogana, il sub-ambito a Nord denominato area di interesse archeologico-paesaggistico. Il perimetro generale comprende anche un'area a SUD con edifici preesistenti per i quali saranno ammessi unicamente interventi manutentivi e di ristrutturazione con conferma degli assetti attuali.

La variante al PUO (e conseguente variante al PUC), comporta un incremento del carico insediativo rispetto a quanto oggi previsto dalla disciplina urbanistica. Tale incremento è schematizzato nella tabella e nei dati contenuti nella relazione della variante la quale contiene la relativa verifica di soddisfacimento degli standard urbanistici richiesti. Nel paragrafo successivo verranno riussunti i relativi dati, qui riportata al paragrafo successivo.

1.2.3 Peso insediativo

L’intervento vuole raggiungere concretamente la possibilità di **riportare la vita a Borgo Castello,** che in passato era caratterizzato da un fitto tessuto edilizio e da molteplici attività connesse e ritrovare la forte relazione creata nel tempo fra struttura orografica del sito, edificato, pratiche colturali e spazi verdi che configurano la naturale cornice del borgo.

Il progetto di rigenerazione partirà, dunque, dal recupero del tessuto insediativo di matrice

storica composto dai manufatti dell’edilizia minore allo stato di rudere, dalla trama connettiva dei percorsi pedonali e dalle emergenze architettoniche testimonianza della vita civile e religiosa.

A questo si affiancherà il recupero del paesaggio lavorato dall’uomo: dei terrazzamenti e delle colture tradizionali.

Il contesto recuperato sarà la base per permettere il ritorno nel borgo di abitanti, artigiani e commercianti che si troveranno a vivere e operare in un tessuto che coniuga i forti valori storici del borgo con i più contemporanei comportamenti volti al rispetto dell’ambiente ed a uno stile di vita basato sulla sostenibilità.

La presenza di abitanti/addetti/ospiti è essa stessa l'obiettivo principale del progetto, o meglio è lo strumento per il suo successo.

Ma se l'obiettivo è portare le persone ad abitare il luogo, se è renderlo vivo attraverso le persone, le attività, le relazioni, le funzioni, al contempo ciò genera una pressione sul territorio a livello locale in primis, in termini di fabbisogno di servizi, non solo primari (allacci, scarichi,ecc) ma anche in termini di standard urbanistici (segnatamente ex DM 68 parcheggi, verde, interesse comune, istruzione).

Ai fini del peso insediativo la variante si prefigge di incrementare il numero di ruderi da recuperare rispetto al PUO vigente. Il PUO vigente prevedeva un incremento di peso insediativo pari a 30 abitanti.

La documentazione a corredo del PUO di cui trattiamo (variante) effettua un calcolo degli abitanti introdotti secondo i parametri del PUC (1 abitante/25 mq SA residenziale e 1 PL/22 mq SA ricettiva), considerando globalmente tutta la superficie oggetto di recupero, ossia sia quella del precedente PUO (non attuato) che quella aggiuntiva della variante, ed effettuando una verifica della dotazione di standard su tale dato complessivo. La dotazione di standard ai sensi del PUC sarà pari a 25 mq di servizi per ogni abitante e 12 mq/posto letto.

I dati di progetto sono pertanto:

DESTINAZIONI D'USO	MQ		
CALCOLO PESO INSEDIATIVO			
RESIDENZIALE	1 ab = 25 mq	792	92
COMMERCIALE	negozi di vicinato	412	/
TURIST/RICETT	1 posto letto = 22 mq	3433	30 posti letto
tot		4637	

STANDARD RICHIESTI			
DESTINAZIONI	**DISTRIBUZIONE**	**mq/ab**	**mq**
RESIDENZIALE	**Park**	5	460
	Interesse Comune IC	10	920
	Verde sport	10	920
COMMERCIALE	negozi di vicinato	/	
TURIST/RICETT	**Park**	6	180
	Verde sport	6	180

STANDARD CONSEGUITI DAL PUO		
DISTRIBUZIONE	**mq**	**verifica**
Park	1525	1525 > 640
Interesse Comune IC	3437	3437 > 2020
	4962	

Le tabelle indicano che lo standard richiesto è ampiamente soddisfatto per i 92 abitanti residenziali previsti e i 30 posti letto previsti globalmente a progetto. Lo standard viene ripartito tra parcheggi e interesse comune secondo la flessibilità di PUC che consente variazioni della distribuzione quantitativa tra le varie tipologie di servizi.

2 - CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI – SINTESI DI VALUTAZIONE

Questa parte del documento ha la finalità di analizzare lo stato, le tendenze e le criticità delle componenti ambientali e antropiche pertinenti l'intervento (parte conoscitiva). L'analisi esprime poi la valutazione circa gli impatti potenziali determinati dalla variante per valutare, rispetto ad ogni singola tematica, gli effetti derivanti dall’attuazione degli interventi previsti descrivendo le eventuali misure di compensazione e mitigazione adottate per il perseguimento degli obiettivi di sostenibilità (parte valutativa).

I paragrafi che seguono analizzano ogni singola componente, concludendo con la relativa valutazione che viene poi messa in evidenza in testa al paragrafo stesso.

2.1 - *Aspetti pertinenti dello stato attuale dell’ambiente e valutazione dei possibili effetti della previsione*

2.1.1 Aria e fattori climatici, mobilità

valutazione: impatto minimo e/o compensato

In Regione Liguria, sulla base della normativa nazionale, è attualmente vigente il *Piano regionale di risanamento e tutela della qualità dell'aria e per la riduzione dei gas serra* - PRQA DCR n. 4/2006. Al fine di monitorare la qualità dell’aria Regione Liguria ha approvato la zonizzazione del territorio ai sensi del D Lgs n.155/2010 (DGR n.44 del 24 gennaio 2014) e la riorganizzazione della rete regionale di monitoraggio della qualità dell’aria (DGR n. 1612 del 21 dicembre 2012).

La Regione Liguria monitora annualmente un set di inquinanti riportando i dati e le tendenze

nella Relazione sullo Stato dell’Ambiente (RSA). A tal fine in Liguria sono operanti, fin dai primi anni '90, numerose stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria suddivise per tipologia ed inquinante misurato. Ad oggi sono presenti 50 stazioni di monitoraggio suddivise per tipologia (fondo, traffico, industriale) che monitorano i seguenti inquinanti: biossido di zolfo, biossido di azoto, ossido di carbonio, PM10 e PM2,5, benzene, ozono, piombo, benzo(a)pirene, arsenico, cadmio e nichel.

La valutazione della RSA 2020 evidenzia in linea generale un sostanziale miglioramento decennale della qualità dell'aria, salvo alcune situazioni puntuali.

Gli impatti potenziali derivanti dall'intervento, potranno interessare due principali fattori:

1. Aumento delle emissioni di inquinanti prodotti dagli impianti a servizio dell'edificio;
2. Aumento del traffico indotto.

Dal sito regionale sezione ambiente/aria si desume che il comune di Andora, sotto il profilo della principale zonizzazione di cui alla DGR n. 44 del 24.01.2014, è inserito nella Zona IT0714 “Costa con alta pressione antropica” che comprende tutti i comuni costieri ad esclusione del grande agglomerato di Genova e degli ambiti Savonese e Spezzino.

Per monitorare la qualità dell’aria nella zona IT0714, sono state individuate in ambito regionale varie stazioni, tra cui la più vicina al territorio di intervento è quella di Albenga (regione Cavallo)

La “Valutazione annuale sulla qualità dell’aria” pubblicata dalla Regione relativa all’anno 2020, riferisce che, nell’area di interesse, tutti gli indicatori relativi a qualità dell’aria risultano conformi rispetto agli standard.

In particolare, con riferimento alla classificazione del D.Lgs. 155/2010:

- minori della soglia inferiore di valutazione per NO2, CO e benzene;
- intermedi tra la soglia di valutazione inferiore e superiore per PM10 e PM 2,5.

Dal punto di vista emissivo, tutti gli impianti di riscaldamento/raffreddamento che saranno installati nelle nuove unità abitative saranno di ultima generazione, quindi con emissioni estremamente contenute o nulle (pompa di calore, sistemi a condensazione).

Aspetto ulteriormente positivo per Andora è la dispersione degli inquinanti. Andora è posta su una delle località più esterne di tutto l’arco ligure di ponente con una ventosità elevata e quindi una dispersione degli inquinanti verso il mare, visti i venti dominati provenienti da nord. Inoltre anche la morfologia dei luoghi favorisce tale dispersione, vista l’ampia vallata con vento dominante verso il mare e la conformazione urbanistica, priva di canyon stradali o zone di bassa aerazione.

Questo aspetto influisce in modo determinante e positivo anche su quello che si può considerare l’unica vera sorgente importante emissiva, ovvero il tracciato dell’autostrada A10, per la massima parte attraversante il territorio comunale su di un alto viadotto.

Inoltre il Borgo castello è situato in una posizione elevata su tutti i lati, tipica dei Borghi fortificati e quindi dal punto di vista della ventilazione molto favorevole.

La presenza nelle previsioni di una funicolare interviene come limitazione del traffico indotto tale da considerare effettivamente solo quello derivante da residenze e attività che si insedieranno, le quali comunque potranno essere ulteriormente mitigate dagli obiettivi di lavoro a distanza e mobilità sostenibile del progetto.

Come si evince dalla relazione di sintesi del progetto presentato per il finanziamento PNRR “*Si proporrà un **modello abitativo che coniuga i forti valori storici del borgo con i più contemporanei comportamenti** volti al rispetto dell’ambiente ed a uno stile di vita basato sulla mobilità sostenibile e sul privilegiare la modalità “a distanza” per il lavoro e la formazione.”*

link di riferimento:

https://documentiwp.regione.liguria.it/Aria/MappaAreeSensibiliDM30_2015_14ottobre2020.pdf

https://www.regione.liguria.it/components/com_publiccompetitions/includes/download.php?id=50792:qualita-aria-2020.pdf

Tenendo in considerazione il moderato carico insediativo prodotto dal nuovo insediamento, non si configurano impatti degni di nota in termini di peggioramento dello stato della qualità dell’aria, relativamente al tema degli inquinanti prodotti dagli impianti di riscaldamento. La componente verde

del progetto, molto importante anche quantitativamente compensa l'eventuale anche minimo impatto registrabile.

Il traffico indotto in incremento teorico è compensato dalle soluzioni di mobilità alternativa (funicolare), sostenibile (ciclabile) e dagli obiettivi di stili di vita che sono associati al progetto, legati alla riduzione della mobilità per lavoro (smart working).

2.1.2 Acque superficiali, sotterranee e ciclo idrico integrato

valutazione: impatto limitato e compatibile

Per quanto riguarda le acque superficiali e sotterranee si richiama la relazione geologica a corredo del PUO e in particolare l'Art. 2.3 delle norme di attuazione che si riporta per estratto:

2.3 – Regimazione delle acque superficiali e sotterranee
In fase di progetto esecutivo saranno necessarie opere per la corretta disciplina delle acque superficiali ricadenti sull'area d'intervento: dovranno essere realizzati sistemi di regimazione sia lungo le strade e le vie della borgata sia sulle coperture degli edifici con lo scopo di raccogliere, incanalare ed allontanare le acque di origine meteorica verso le naturali linee di deflusso presenti nella zona (Es: Rio Castello).
Per quanto riguarda le acque sotterranee, durante le operazioni di rilievo svolte dallo scrivente non è stata verificata la presenza di una falda freatica a quota tale da poter interferire con la tipologia di opere previste dalla variante in oggetto: la morfologia dei luoghi non consente l’accumulo di acque sotterranee nei livelli più superficiali del terreno.
Per proteggere eventuali strutture interrate da possibili infiltrazioni d’acqua in occasione di eventi meteorici di particolare intensità e/o durata sarà comunque necessaria la realizzazione di intercapedini e messa in opera di idonei sistemi di impermeabilizzazioni all’esterno dei muri contro terra.
I muri di contenimento che saranno ripristinati o realizzati ex novo dovranno essere dotati di opportuno drenaggio a tergo e di barbacani.

In materia di ciclo idrico gli impatti derivanti dall’intervento, potranno interessare due principali fattori:

- l’incremento dei consumi per uso idropotabile;
- l’incremento degli scarichi connessi con le acque reflue.

Ad Andora la gestione del servizio idrico è affidata a: Gestore del Servizio Idrico Integrato ATO Ovest che fa capo alla provincia di Imperia. Ad agosto è stato siglato l'accordo di programma

con l’A.T.O. Idrico Ovest della Provincia di Imperia per importanti lavori per realizzare il collettore dei reflui di Andora tratta C1.2 (lavori iniziati) e collegare Andora al depuratore di Imperia, ricevere acqua dalla nuova condotta del Roja. Le tempistiche di completamento ed attivazione sono coerenti con il cronoprogramma per la realizzazione del recupero del borgo.

L’accordo di programma, vede Andora anticipare i restanti fondi per l’avvio delle opere della nuova condotta dell’acquedotto del Master Plan del Roja, opera prevista per risolvere gli storici problemi dell’acquedotto che serve i comuni imperiesi. Le risorse utilizzate con l’anticipo del Comune di Andora per avviare le opere di acquedotto rientreranno integralmente all’interno dei fondi del PNRR relativi al finanziamento del “Master Plan Roja” liberando così risorse di pari importo che dovranno essere reimpiegate per l’esecuzione delle opere di completamento dei lavori di collettamento dei reflui. I reflui di Andora saranno trattati quindi ad Imperia.

Dal punto di vista dell’approvvigionamento idrico quindi, quando i lavori imperiesi del Master Plan del Roja saranno terminati, Andora sarà collegata anche alla nuova condotta dell’acquedotto Roja: avrà un’ulteriore fonte continuativa di acqua grazie alla portata del tubo posato sotto la pista ciclabile. Inoltre, sarà realizzata ad Andora una vasca di accumulo di acqua potabile che garantirà pressione e portata al Roja e risorse d’acqua aggiuntive per la comunità di Andora.

Previsto un finanziamento regionale di 5 milioni e 800mila euro per la realizzazione dell'opera che rientra nel Fondo Strategico Regionale (Fsr) e servirà un bacino di utenza stimato in 60mila persone.

Per quanto riguarda le reti locali di approvigionamento idrico e fognatura si fa riferimento alla tav. 9 del PUO vigente così come implementata e integrata nel progetto pilota inviato al ministero B_planimetrie generali Tav.06, come riconfermata nel PUO di variante. In sede di progetto definitivo saranno maggiormente dettagliate le caratteristiche tecniche di tali reti al fine di essere adeguatamente dimensionate in rapporto alle nuove unità immobiliari e alle utenze previste.

Come si evince dalla documentazione già allegata al PUO vigente e in particolare lo *studio di sostenibilità ambientale* allegato, paragrafo 3.3 “indirizzi da perseguire per l'attuazione del PUO per la tutela delle risorse idriche”, il progetto dovrà prevedere l’istallazione e l’utilizzo di accorgimenti atti

a ridurre gli sprechi e adottare sistemi di recupero delle acque meteoriche.

In tale documento si evidenzia come Andora rientri in un Comune ad emergenza idrica media, a causa dei flussi turistici, situazione però peggiorata negli anni successivi per via della siccità e poi sfociata nella crisi idrica del 2022.



estratto da Giornale periodico “informatore andorese” n.12/2022

Si richiamano le misure compensative indicate nel suddetto paragrafo 3.3 “indirizzi da perseguire per l'attuazione del PUO per la tutela delle risorse idriche” .

Come misura di mitigazione/compensazione, nell’ambito dell’attuazione del PUO in esame, occorre prevedere, in ogni unità abitativa, l’utilizzo di:

- **Rubinetterie per docce e lavandini a risparmio idrico dotate di dispositivi tecnici quali: riduttori di flusso, frangigetto;**
- **Dispositivi per il risparmio sui consumi idrici delle vaschette di scarico dei servizi igienici del tipo: sciacquoni a basso flusso, a flusso differenziato (a doppio tasto), vasi wc a ridotto consumo idrico;**
- **Ovvero dispositivi con finalità e prestazioni analoghe a quelle sopraccitate.**

Oltre a quanto sopra nell’ambito dell’attuazione del PUO, si potrebbe valutare la possibilità di prevedere, la realizzazione di impianti di recupero dell’acqua piovana con serbatoi, dispositivi di filtraggio di facile manutenzione, rubinetterie con adeguata dicitura “acqua non potabile” e quant’altro necessario; l’acqua erogata dai suddetti impianti, dei quali dovrà essere garantita la costante manutenzione e pulizia, potrà servire per usi secondari non potabili quali l’eventuale risciacquo dei servizi igienici, previa acquisizione delle necessarie autorizzazioni.

L’impiego di soluzioni di recupero idrico oltre a limitare lo spreconi acqua potabile, concorre ad una migliore regimazione delle acque superficiali e di falda e ad una più controllata immissione nella rete di smaltimento (senza i sovraccarichi dovuti ad eventi piovosi eccezionali).

2.1.3 Suolo sottosuolo

valutazione: impatto positivo

Consumo di suolo

Il consumo di suolo “netto” è definito come da definizioni dell'ISPRA *“l'incremento della copertura artificiale del suolo valutato attraverso il bilancio tra il consumo di suolo e l’aumento di superfici agricole, naturali e seminaturali dovuto a interventi di recupero, demolizione, deimpermeabilizzazione, rinaturalizzazione o altre azioni in grado di riportare il suolo consumato in un suolo in grado di assicurare i servizi ecosistemici forniti da suoli naturali*.

La realizzazioni dei recuperi dei manufatti edilizi previsti dalla variante non comporta un incremento delle superfici impermeabilizzate corrispondenti alle impronte dei manufatti, se si

considera che lo stato attuale di permeabilità (teorica) di tali superfici è dovuta alla rovina e alla crescita di piante infestanti. I sedimi e i percorsi non sono quindi da considerare alla stregua di terreno naturale in qualche modo sottratto, anzi, il recupero degli usi agricoli, il parco esperienziale e l'area di interesse archeologico e paesaggistico conferiscono un saldo ampiamente positivo da questo punto di vista.

Contaminazione dei suoli e bonifiche

Il Comune di Andora è interessato da alcuni siti presente nell'anagrafe regionale (fonte cartografia Regione Liguria), situati a monte del tracciato autostradale, nell'area pianeggiante come segue:

Siti con Analisi di Rischio approvata senza superamento CSR(Conc.Soglia Rischio)

Sito: PV Esso 3658 Via Merula 9 – Andora

Siti con progetto approvato di bonifica e/o messa in sicurezza

Sito: PV Tamoil 8031 - AdS Rio Rinovo Nord - Andora

Trattasi di aree per distributori di carburante di cui una autostradale, che non interessano minimamente l'area di progetto.

Cave e discariche

Nel Comune di Andora non sono presenti né cave attive (solo cava dismessa in loc. Pigna area riconvertita a dusi residenziali). E' presente la cava dismessa di capo mele (non in prossimità dell'intervento).

Aspetti Geologici, Geomorfologici - Aspetti Idraulici

Si fa integrale rimando alla relazione geologica a corredo del PUO. Da tale relazione emerge che:

Il rilievo su cui sorge la borgata e lambito al piede dal Rio Castello, corso d’acqua di II° livello per cui la normativa prevede una fascia di rispetto pari a 20,00 mt ed una fascia di inedificabilità assoluta pari a 10,00 mt. Le opere previste dal PUO e ubicate in dette fasce (alcuni interventi sulla viabilita esistente ed una porzione della futura ciclovia tirrenica) dovranno essere accompagnate, in sede di progetto, da studio idraulico del torrente per accertarne l’ininfluenza sullo scorrimento delle acque di piena (con il relativo parere di Regione Liguria).

Per quanto riguarda le indagini DI CARATTERE GEOLOGICO-TECNICO, la relazione geologica indica prescrizioni relative agli interventi previsti da attuarsi in fase definitiva-esecutiva.

Le conclusioni della suddetta relazione sono:

Gli interventi in variante saranno compatibili con le prescrizioni relative alle Norme del Piano di Bacino del Merula e del PUC approvato.

Dai rilievi e dalle analisi svolte non si evidenziano problematiche di origine geologica che possano andare in contrasto con gli interventi previsti.

In fase di progettazione definitiva-esecutiva dei vari interventi si dovranno seguire le prescrizioni di carattere geologico-tecnico impartite nella relazione.

Dal punto di vista geologico, gli interventi previsti dalla variante nell’area risultano **fattibili.**

2.1.4 Biodiversità e Aree Protette

valutazione: impatto minimo

Il Comune di Andora è interessato dalla presenza di un SIC codice IT1325624 denominato

“capo mele” nonché dalla presenza del Sic marino codice IT1325675 denominato fondali di capo Mele – alassio, come sotto rappresentato (fonte – portale cartografico Regione Liguria).

Il sito in oggetto risulta esterno al perimetro del SIC e non si trova in immediata prossimità di esso.

In sede di approvazione del PUO iniziale 2009 fu eseguita, in base alla normativa in allora vigente, la procedura di screening per la valutazione circa l'assoggettabilità a VIA del progetto, che si concluse con una valutazione di non assoggettabilità a VIA con prescrizioni. Come si evince dall'allegata *RELAZIONE ISTRUTTORIA n° 376 del 17 dicembre 2008 Procedura di SCREENING* ex art. 10 della L.R. n. 38/98 (fonte geoportale della Regione Liguria), furono in quella sede affrontate delle valutazioni circa gli aspetti ambientali ed ecologici e paesaggistici, sull'interferenza dei vincoli, che possono essere ancora oggi di riferimento a livello generale, fatte salve le analisi e valutazioni specifiche presenti in questa relazione e riferite alla nuova versione pianificatoria sottesa al nuovo PUO di cui trattasi.

Per quanto attiene i rapporti con il SIC si può confermare come anche il presente PUO, e il previsto carico insediativo non presentino evidenti problematiche di interferenza con il sito di importanza comunitaria tali da costituire un elemento di disturbo per il mantenimento della biodiversità. In ogni caso il progetto, con la previsione dell'ampia area di carattere archeologico-paesaggistico e il recupero delle aree verdi e usi agricoli contribuirà fortemente al mantenimento degli equilibri in essere e al suo miglioramento.

L'area del PUO si trova poi all'interno di un corridoio per specie ambienti aperti, identificativo n.40, che si collega al SIC, Le due aree sono tra loro collegate da un corridoio specie ambienti boschivi sottostante alla borgata, verso est.



Sic (in rosa) - Corridoio specie ambienti aperti (verde chiaro)

Corridoio specie ambienti boschivi (verde scuro)

da geoportale Regione Liguria

Le opere previste tendono a ripopolare una antica borgata, intervenendo su aree già antropizzate da epoca remota e riprendendo gli usi agricoli e la cura del verde e delle alberature che deriveranno dall'abitare”. Si ritiene pertanto che l'intervento non solo non interferisca con le tutele poste per la protezione ecologica ma contribuisca positivamente, grazie al taglio dell'insediamento, con ripristino dei terrazzamenti coltivi, del parco archeologico e con una componente verde significativa e di carattere non urbano.

2.1.5 Paesaggio e patrimonio culturale, architettonico e archeologico

valutazione: intervento compatibile – impatto positivo

In merito alla presenza di beni tutelati dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio nell’area di intervento previsti sono presenti vincoli monumentali e vincolo paesaggistico per decreto, come in premessa specificato.



La Convenzione Europea sul paesaggio, anno 2000, ha introdotto un nuovo concetto di paesaggio, non più basato solo sul concetto di bellezze naturali, assegnando al paesaggio la

qualità specifica di concetto giuridico autonomo: «"Paesaggio" designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle persone, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni» (Convenzione europea del paesaggio, Consiglio d'Europa, Articolo 1). Attualmente si riconosce il paesaggio come bene culturale a carattere identitario, frutto della percezione della popolazione. Da questo punto di vista il paesaggio è un prodotto sociale e non rappresenta un bene statico, ma dinamico. In base a queste caratteristiche, in quanto determinato dal carattere percettivo (almeno in base a questa accezione di paesaggio), il paesaggio è sempre relazionato all'azione dell'uomo.

Per inquadrare paesaggisticamente il sito, oltre a richiamare le analisi e considerazioni effettuate in tal senso, prima dal PUO 2009, poi dal progetto pilota oggetto di finanziamento i cui contenuti si identificano con il PUO in esame, si riporta di seguito una sintetica descrizione:

Il Merula ha formato nel tempo una ampia piana alluvionale, sede di colture agricole ed ortofloricole e nel tempo poi anche di attività artigianali e produttive. Il territorio agricolo qui, a differenza del resto della regione (tranne la piana di Albenga), trova ampio spazio nella piana, dove altrove nella regione è costretto a svilupparsi sui terrazzamenti creati nei secoli dall’uomo.

Tali caratteristiche della morfologia del territorio portano ad individuare per Andora diversi ambiti paesaggistici con caratteristiche omogenee:dai promontori (Capo Mele e Capo Cervo), la fascia costiera, il letto del Merula e la piana agricola, le aree urbanizzate sia di pianura, con edifici più alti che di collina con edifici minori, i borghi storici, le aree collinari e non urbanizzate con boschi e valli. Inoltre è presente il segno delle infrastrutture viarie.

In tale struttura territoriale e paesaggistica alle falde del versante sinistro della valle, sorge il colle alla cui sommità si erge il castello di Andora con il nucleo storico, adagiato al suo intorno, sulle pendici digradanti al piano.

La culminazione collinare ed il complesso monumentale, costituiscono storicamente un fulcro di rilevante entità la cui percezione visiva continua a risaltare malgrado le recenti urbanizzazioni della piana fluviale, e dalla presenza delle infrastrutture viarie. Dalle direttrici di percorso emerge la visuale del castello e e della chiesa con la torre adiacente.

L’ambito di Andora Castello, nella sua unitarietà, è morfologicamente caratterizzato dal dispiegarsi dei versanti collinari, diffusamente terrazzati, i quali dipartendosi dalle propaggini della piana fluviale convergono sul pianoro sommmitale.

E' diffusa l'estensione dell’uliveto che avvolge l’edificato sviluppandosi soprattutto sulle fasce terrazzate, con presenza piante di pino e rovere nella parte più basse del colle, da alberature ornamentali presenti nei giardini. Ad oggi sono presenti ampi areali trascurati e in abbandono.

L’edificato si sviluppa sul versante meridionale del colle alla cui sommità (*m. 95 s.l.m.)* sorgono il castello e l’Oratorio dei S.S. Nicolò e Sebastiano mentre, a breve distanza ma già sul versante settentrionale, si adagia la chiesa dei S.S. Giacomo e Filippo con l’adiacente torre che, in passato costituiva la porta nord del borgo fortificato.

La costruzione della cinta muraria, come del resto quella della maggior parte delle costruzioni, viene fatta risalire da Nino Lamboglia proprio agli ultimi anni del periodo compreso fra il 1230 e il 1250, allorché si accrescono le esigenze difensive del piccolo nucleo a seguito dei tragici esiti della lotta che vede i Clavesana schierati con Albenga per difendere la loro indipendenza. Quando Genova acquisisce nel 1252 il feudo dei Clavesana, l’insediamento di Castello viene ricostruito ed ampliato fino a renderlo un centro fiorente ed attivo sulla via del ponente ligure.

Il *burgus* costituito da un fitto edificato di case medievali, di cui rimangono i ruderi in pietra squadrata è ora in gran parte assediato dalla vegetazione infestante, tuttavia fra i sedimi si intuisce il reticolo dei percorsi che nel passato, configuravano unitamente ai corpi di fabbrica il tessuto insediativo. La rete di percorsi pedonali che si svolge fra i ruderi e al loro contorno si raccorda, a valle, con la più recente viabilità veicolare.

La coesistenza di un elevato valore monumentale del nucleo storico con la marcata e diffusa ruralità degli spazi aperti contigui all’edificato, è di fatto l’aspetto originale emergente e che connota questo ambiente rendendolo fortemente identitario. In questo senso assumono un significato determinante quei segni che testimoniano una remota cultura materiale come le forme colturali del suolo, i muri a secco sapientemente scagliati, i quali delimitano i percorsi e sostengono le balze terrazzate, e, infine, la pavimentazione ad acciottolato in corrispondenza di lunghi tratti dei

viottoli pedonali.

L’intero ambito del colle di Castello si manifesta dunque come un elemento del paesaggio antropico altamente evocativo che trae vita dalla forte relazione istituitasi fra struttura orografica del sito, edificato, pratiche colturali e spazi verdi i quali configurano la sua naturale cornice.

E’ in questo contesto che vengono ad inserirsi gli interventi previsti dal Progetto Urbanistico Operativo, approvato con D.G.R. Dell’8/01/2009 e successiva variante del 2014 di cui oggi si va a definire un ulteriore innovazione, più ambiziosa e a forte connotazione pubblica, i cui obiettivi e contenut isono già stati sopra descritti.

L'esito della rigenerazione del borgo, perchè di nuova genesi si tratta, così come prefigurata nei contenuti progettuali ammessi al finanziamento e negli elaborati di PUO che conseguono, alla luce della disciplina urbanistica e soprattutto paesistica che li accompagna, non possono che prefigurare un esito estremamente positivo della trasformazione, da luogo abbandonato e in rovina a luogo vivo, abitato, fruito e fruibile, ad alta valenza storica paesaggistica sociale e culturale, valenze pienamente riconosciute dalle autorità competenti in sede di ammissione al finanziamento quale progetto pilota.

2.1.6 Inquinamento Acustico

valutazione: intervento compatibile

Il DPCM 14/11/1997 entrato in vigore il 1° gennaio 1998 determina i valori limite di emissione/immissione e differenziale, per sei classi di territorio acusticamente omogenee che vengono individuate dai comuni. Le tabelle con i limiti si trovano nell’allegato al decreto.

I limiti normativi e le misure sono riferiti alla posizione del recettore (colui che subisce il rumore) ovvero negli spazi utilizzati da persone. Questo significa che non è necessario rispettare il

limite in qualunque punto.

Si distingue fra limiti di emissione e limiti di immissione. Il valore di emissione è il rumore generato dalla sorgente presso il recettore, trascurando gli effetti cumulati di altre sorgenti di rumore eventualmente presenti. Il valore di immissione invece è la combinazione del rumore prodotto dalla sorgente in esame con le altre sorgenti presenti e con il rumore di fondo. Il contributo al rumore complessivo riconducibile alla sorgente in esame non deve superare 3 dB nel periodo notturno e 5 dB in quello diurno. Di conseguenza, ovviamente, il valore normativo del limite di immissione è più alto del limite di emissione.

VALORI LIMITE DI EMISSIONE – Leq in dB(A)			
Classi di destinazione d'uso		Limite diurno *(06:00 – 22:00)*	Limite notturno *(22:00 – 06:00)*
I	Aree particolarmente protette	45 dB(A)	35 dB(A)
II	Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	50 dB(A)	40 dB(A)
III	Aree di tipo misto	55 dB(A)	45 dB(A)
IV	Aree ad intensa attività umana	60 dB(A)	50 dB(A)
V	Aree prevalentemente industriali	65 dB(A)	55 dB(A)
VI	Aree esclusivamente industriali	65 dB(A)	65 dB(A)

VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE – Leq in dB(A)			
Classi di destinazione d'uso		Limite diurno *(06:00 – 22:00)*	Limite notturno *(22:00 – 06:00)*
I	Aree particolarmente protette	50 dB(A)	40 dB(A)
II	Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	55 dB(A)	45 dB(A)
III	Aree di tipo misto	60 dB(A)	50 dB(A)
IV	Aree ad intensa attività umana	65 dB(A)	55 dB(A)
V	Aree prevalentemente industriali	70 dB(A)	60 dB(A)
VI	Aree esclusivamente industriali	70 dB(A)	70 dB(A)

L’articolo 4 del DPCM 14 novembre 1997 prevede inoltre il rispetto di un "criterio differenziale" all'interno degli ambienti abitativi, cioè di un valore massimo dell'incremento del livello di rumore indotto dal funzionamento delle apparecchiature rispetto al "livello di rumore residuo". L'incremento massimo ammesso è di 3 dB(A) per il periodo notturno e di 5 dB(A) per quello diurno.

VALORI LIMITE DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE – Leq in dB(A)			
Classi di destinazione d'uso		Limite diurno *(06:00 – 22:00)*	Limite notturno *(22:00 – 06:00)*
I	Aree particolarmente protette	5 dB(A)	3 dB(A)
II	Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale		
III	Aree di tipo misto		
IV	Aree ad intensa attività umana		
V	Aree prevalentemente industriali		
VI	Aree esclusivamente industriali	NON APPLICABILE	NON APPLICABILE

Secondo il decreto i valori limite differenziali non si applicano quando si verificano contestualmente i seguenti casi:

- il livello di rumore ambientale misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno;

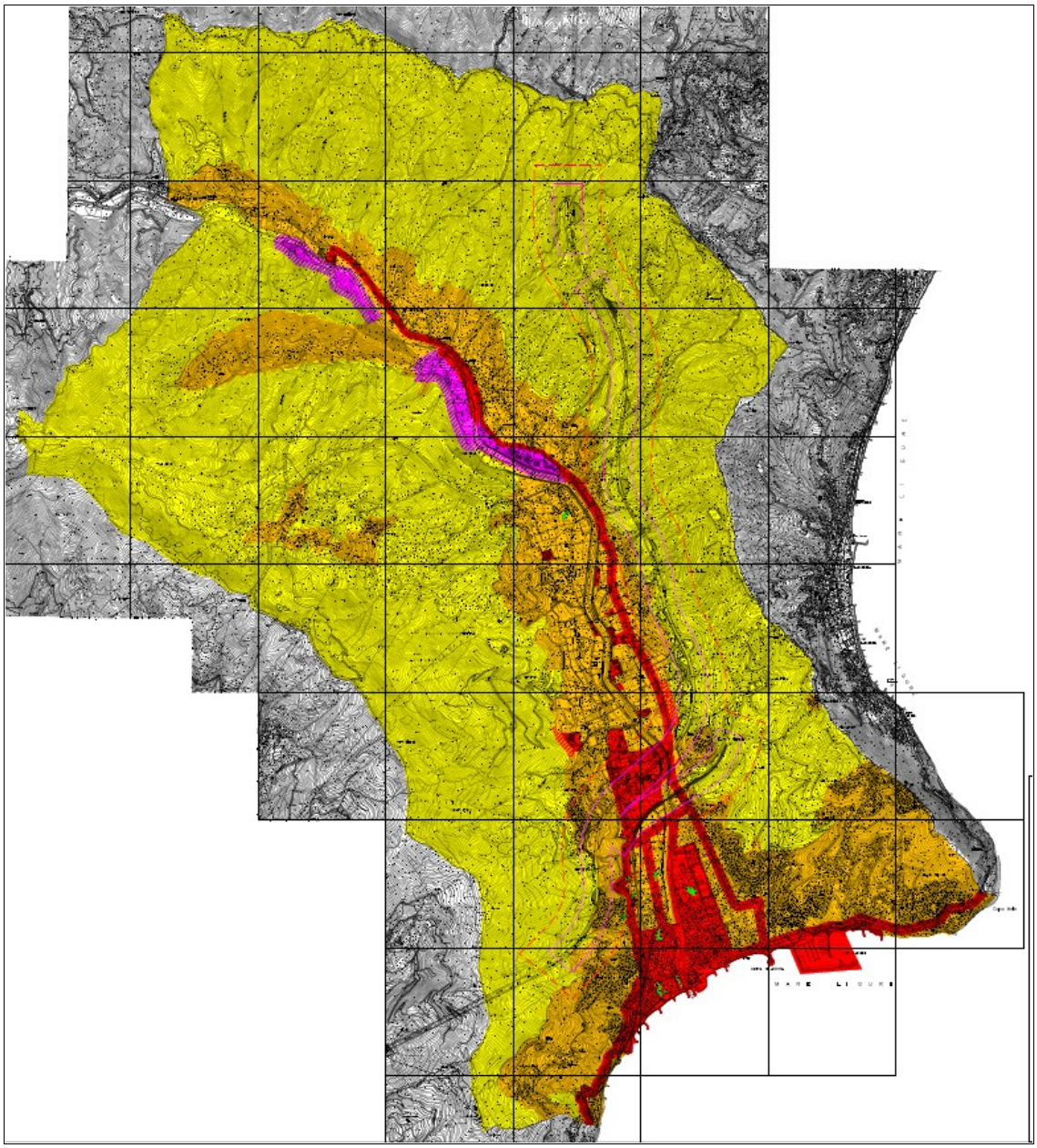
- il livello di rumore ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno.

Va osservato che al comma 3 dell’art.4 del suddetto DPCM si cita che i valori limite differenziali non si applicano alla rumorosità prodotta da:

- infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime;

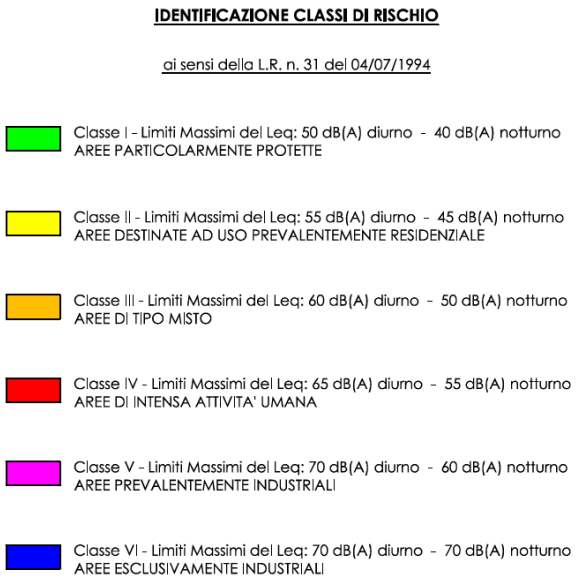
- attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali, da servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.

Il comune è dotato di piano di classificazione acustica (PCCA) approvato con delibera di Giunta Unione (Valmerula Montarosio) n.11 del 10.04.2019 a seguito dell'espressione del parere della Provincia di Savona.



Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Andora

L'area del PUO e in particolare la zona del borgo, ricade in Classe III – aree di tipo misto, pertanto compatibile con la previsione di PUO che pur incrementando le unità abitative della previsione attuale, consolida la vocazione residenziale del borgo.



2.1.7 Inquinamento Elettromagnetico

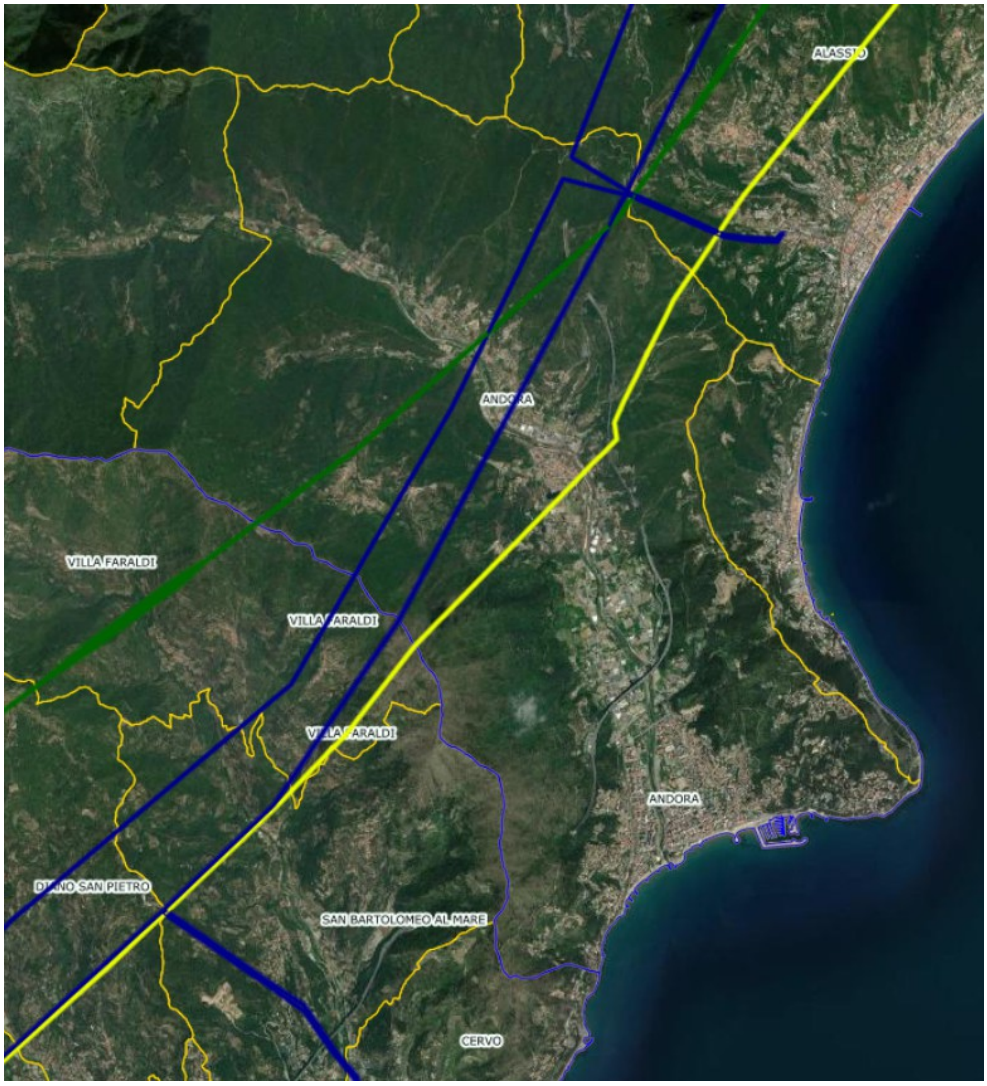
valutazione: impatto assente

Gli elementi che possono generare impatti dal punto di vista delle emissioni elettromagnetiche sono essenzialmente tre: i ripetitori radiotelevisivi, le stazioni per la telefonia cellulare e gli elettrodotti.

Il principale riferimento normativo è la legge quadro n.36 del 22 febbraio 2001 sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici. Inoltre i DPCM dell'8 luglio 2003, riguardano i campi generati da teleradiocomunicazioni ed elettrodotti. Tali decreti

fissano i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione, le tecniche di misurazione e di determinazione dei livelli di esposizione e, per quanto riguarda gli elettrodotti, i criteri per la determinazione delle fasce di rispetto.

Nel Comune di Andora sono presenti elettrodotti di Alta Tensione che attraversano la parte alta del territorio comunale.



geoportale Regione Liguria

Nel 2009 è stato adottato il Piano Comunale Sistema Telecomunicazioni con deliberazione di Consiglio n.11 del 26/02/2009, la verifica di assoggettabilità del piano alla VAS si è conclusa con determinazione da parte della Regione di esclusione dalla VAS, con prescrizioni anche dell’Arpal. Il piano è stato approvato in C.C. n. 84 del 30/11/2010.

L'intervento oggetto della presente relazione non produce incremento di inquinamento elettromagnetico.

2.1.8 Energia

valutazione: impatto minimo

In Liguria l'Energia prodotta da fonti rinnovabili è all'8% secondo i dati forniti dal Gestore dei Servizi Energetici, al di sotto dell'obiettivo del 14% entro il 2020 come stabilito nel Piano energetico regionale ambientale 2014-2020. Il tema è stato affrontato in consiglio regionale nel corso della seduta del 10 gennaio 2023.

Da Regione saranno avviati i bandi per l'efficientamento energetico degli edifici pubblici nei comuni fino a 40.000 abitanti.

Il quadro a livello comunale è il seguente:

Il Comune di Andora è dotato da alcuni anni della **certificazione “Energia Green”,** per l’energia proveniente da fonti alternative, utilizzata per gli edifici pubblici: **tutta l’energia utilizzata è certificata verde** da Global Power.

Per la Pubblica Illuminazione il comune, grazie ad un contratto con Enel Sole, ha rinnovato a costo zero tutti i punti luce della pubblica illuminazione sostituendo le vecchie lampade a vapore, prima con quelle a risparmio energetico e attualmente a Led.

Riguardo al gas, è stato commissionato uno studio di ottimizzazione e sostituzione delle caldaie a gasolio e quella a gas del palazzetto dello sport.

Il Comune di Andora ha attuato una nuova iniziativa per la quale gli stabili del Comune saranno dotati di nuovi impianti in grado di produrre energia pulita. Nella scuola materna è stato installato un impianto fotovoltaico in grado di produrre 15 kw ora che ha consentito un risparmio di 13.250 chilogrammi di anidride carbonica.

La stessa operazione sarà effettuata nel palazzo comunale, per il quale sono stati avviati i lavori e altri interventi simili, sono stati realizzati nel palazzetto dello sport della scuola Mulino Nuovo. Un altro intervento importante è la riqualificazione di un'area rifiuti in località Metta dove privati costruiranno un impianto fotovoltaico, il più grande in Liguria, in grado di produrre 450 Kw/h.

Per quanto attiene l'area di progetto, l'area è già urbanizzata e dotata delle reti primarie che saranno implementate a servizio delle nuove utenze come illustrato nelle tavole di PUO.

I punti da analizzare e affrontare circa il tema dell'energia sono essenzialmente:

- prestazioni dell’involucro e contenimento dei consumi energetici;
- efficienza energetica degli impianti;
- fonti energetiche rinnovabili;

Il progetto, in questa fase, è allo stadio della pianificazione, che si esplica nella redazione di un PUO in variante (pianificazione operativa) tramite un accordo di pianificazione ex Art.57 della L.R.36/97.

Sarà pertanto demandato alla fase prettamente progettuale la definizione sia degli impianti che delle caratteristiche specifiche dell'involucro ai fini del contenimento dei consumi energetici (sono previsti interventi tramite tecniche della bio-edilizia che dovranno rapportarsi con le normative di settore) nel rispetto delle indicazioni di livello puntuale circa i materiali, le tecniche costruttive, come il piano ha delineato.

Dovranno essere rispettate le quote di legge di energia da fonte rinnovabile e sarà prevista pertanto la possibilità di allocare pannelli solari e fotovoltaici. Tutto nel rispetto dei caratteri tipici di un ambito che viene assimilato a tutti gli effetti ad una zona A ex D.M. 2 aprile 1968 per quanto attiene l'area del recupero del borgo.

2.1.9 Rifiuti

valutazione: impatto minimo

Secondo informazioni fornite dal Comune, di seguito si descrivono i principali aspetti della gestione dei rifiuti nel Comune di Andora.

La società EGEA AMBIENTE s.r.l. gestisce da gennaio 2021 per il Comune la raccolta e trasporto RSU differenziati e indifferenziati, la gestione stazione ecologica comunale, la raccolta porta-a-porta lattine e vetro presso le utenze non domestiche. Si è conclusa la procedura aperta gestita dalla provincia di Imperia, per l’appalto di servizio di gestione dei rifiuti con ridotto impatto ambientale, in un’ottica di ciclo di vita, ai sensi del Piano d’Azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nell’Amministrazione (PAN GPP) e del Decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare 13/02/2014 – Bacino Golfo Dianese e Andorese.

La Provincia in data 20 agosto 2020, ha comunicato che con la Determina Dirigenziale n° 512 del 14/08/2020 la gara è stata aggiudicata al R.T.I. costituito dalla Ditta EGEA AMBIENTE s.r.l. e dalla Ditta PROTEO Soc.Coop.va Sociale. Le nuove modalità di conferimento legate al servizio introdotte nell’agosto 2021, hanno apportato un sensibile miglioramento nella Raccolta Differenziata.

E’ presente un servizio gratuito per i rifiuti ingombranti, presso la discarica situata dietro la cooperativa ortofrutticola. Il Comune distribuisce gratuitamente le taniche per il recupero dell’olio alimentare usato, analogo servizio è stato attivato anche nel porto turistico.

E’ attivo il servizio di compostaggio domestico: nella compostiera possono essere introdotti gli avanzi alimentari, i resti di lane, gli scarti di giardino, i resti dell'orto, le erbacce infestanti, resti di fuochi e barbecue, il letame degli animali da compagnia e da cortile. On line è disponibile anche un manuale. Per incentivare il compostaggio domestico, è stato introdotto uno sconto del 10% per coloro che la realizzano.

Si riportano i dati aggiornati desunti dal sito dell'ISPRA dove si registra la % di RD del 40% nel 2021.

Produzione nazionale » Produzione regionale » Produzione provinciale della regione Liguria » Produzione comunale della provincia di Savona » Produzione del comune di Andora

Dati di Sintesi | **Dati di Dettaglio**

Anno	Dato relativo a:	Popolazione	RD (t)	Tot. RU (t)	RD (%)	RD Pro capite (kg/ab.*anno)	RU pro capite (kg/ab.*anno)
2021	Comune di Andora	7.216	2.904,505	7.252,755	40,05	402,51	1.005,09
2020	Comune di Andora	7.289	2.462,373	7.051,543	34,92	337,82	967,42
2019	Comune di Andora	7.327	2.612,285	7.449,035	35,07	356,53	1.016,66
2018	Comune di Andora	7.329	2.707,653	7.693,223	35,20	369,44	1.049,70

Il 14 marzo 2022 è partito il nuovo servizio di raccolta differenziata dei rifiuti di Andora che ha fatto registrare un picco di incremento nella quantità di differenziata. Le 42 campane informatizzate poste nel centro cittadino sono state chiuse a maggio e sono apribili solo con la tessera magnetica dagli aventi diritto. Eguale situazione per i cassonetti di prossimità, chiusi a chiave perché siano a esclusivo servizio dei nuclei sparsi dell’entroterra.

Si legge sul sito EGEA: Campane della raccolta differenziata del centro e cassonetti di prossimità chiusi dopo il 1° maggio. Entra a pieno regime il servizio di raccolta differenziata di Andora, sulla scorta dei buoni dati registrati nel primo mese in cui anche le utenze domestiche hanno effettuato le nuove modalità di conferimento: la differenziata, in trenta giorni, è schizzata al 50%.

L'impatto sulla gestione comunale della raccolta dei rifiuti derivante dalla rigenerazione del

Borgo Castello si può considerare trascurabile, se rapportato al bacino di utenza generale. La tendenza degli ultimi anni a produrre meno rifiuti, sia tramite sistemi di compostaggio che in applicazione di normative sugli imballaggi sempre più stringenti e in evoluzione, le campagne di sensibilizzazione al non spreco volte a divulgare la cultura del riuso, e l'eliminazione dell'usa e getta non biodegradabile, contribuiranno in generale nell'arco dei prossimi 5/10 anni ad una riduzione complessiva dei rifiuti prodotti da ogni singolo cittadino o famiglia.

Le nuove azioni intraprese a livello di gestione del sistema di raccolta non denotano problematiche particolari. La tipologia prevalente di rifiuti prodotta sarà quella tipica degli usi residenziali o assimilabili.

2.1.10 Salute e qualità della vita

valutazione: impatto positivo

L' ***Indice di deprivazione regionale,*** indice funzionale alla restituzione di una fotografia della **salute e della qualità della vita** costruito dall’Agenzia Regionale Sanitaria, indica come, al suo crescere, cresce la situazione di benessere economico e sociale: nella classificazione provinciale ci sono 3 livelli : ***deprivati – a media deprivazione - ricchi.*** Andora rientra nella categoria dei “ ***ricchi”.***

In relazione all'oggetto specifico della variante, l'aspetto della qualità della vita si può focalizzare sugli obiettivi stessi enunciati in questa relazione, ampiamente sviluppati e declinati nella documentazione a corredo del PUO in variante e nel progetto pilota che è stato scelto proprio per queste sue caratteristiche, uniche, per il potenziale, per il valore storico e culturale, per l'unicità del sito.

3 - SINTESI VALUTATIVE e CONCLUSIONI DELLA VERIFICA

In conclusione, ai fini della Verifica di Assoggettabilità a VAS della proposta di Variante al PUO Castello del Comune di Andora, si ritiene di poter affermare che:

- la variante, nel confermare le previsioni vigenti sostanziali di carattere infrastrutturale, gli obiettivi di recupero abitativo e la valorizzazione delle emergenze di valore storico-testimoniale, accentua la sua già forte valenza pubblica;
- si confronta con luogo unico e magico ma al contempo interviene in area già urbanizzata e accessibile, con forte vocazione residenziale;
- la modesta entità dell’intervento è da rapportarsi alla dimensione demografica comunale e alle importanti opere sulle reti e mobilità che l'area di livello sovracomunale sta affrontando (acquedotto, fognatura, ciclabili);
- la compatibilità dell’intervento sia dal punto di vista paesaggistico che rispetto all'assetto idrogeologico della zona a fronte delle modalità attuative indicate in relazione geologica;
- l'assenza di effetti cumulativi negativi attesa la presenza di elementi di segno positivo a compensazione/mitigazione dei potenziali impatti;

portino ad escludere che la variante al PUO (e al PUC) determini l’insorgere di impatti negativi tali da richiedere l’effettuazione della Procedura di Valutazione Ambientale Strategica.

Tale valutazione conclusiva va supportata e messa a sistema con l'insieme dei risvolti positivi di natura sociale, culturale, economica, paesaggistica, e quant'altro sia già stato valutato dalle autorità competenti in sede di finanziamento del progetto, quale insieme di fattori positivi derivanti dal recupero di una tale porzione di territorio, dal riappropriarsi dei valori tutti che in essa sono racchiusi.

Data: 13/03/2023

IL TECNICO REDATTORE

Arch .Antonella Marino

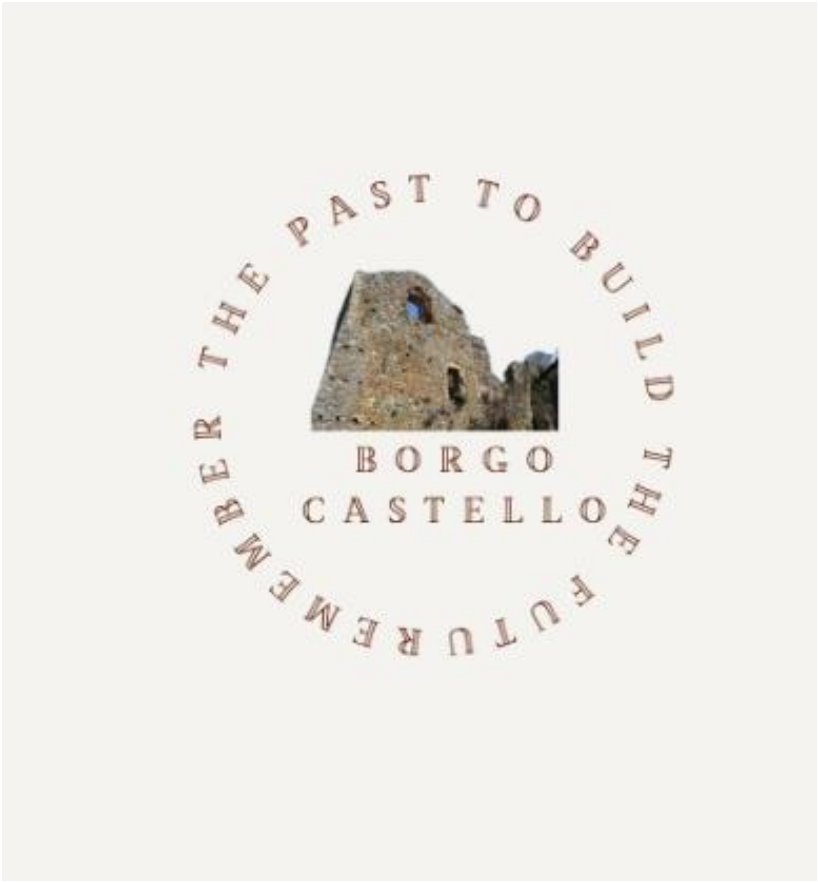
(sottoscritto digitalmente)

allegati

- relazione di sintesi progetto pilota
- studio di sostenibilità ambientale PUO vigente
- valutazione regionale su procedura screening VIA sul PUO 2009

Progetto pilota per la rigenerazione culturale, sociale ed economica dei borghi a rischio abbandono e abbandonati
- attuazione del PNNR
componente M1C3 Turismo e Cultura 4.0 –
Misura 2. Rigenerazione
di piccoli siti culturali, patrimonio culturale religioso e rurale
Linea Azione A

BORGO CASTELLO



Ricordare il passato per ricostruire il futuro

PROPONENTE

REGIONE LIGURIA

REGIONE LIGURIA
Via Fieschi, 15 - 16121 Genova

STAZIONE APPALTANTE

Irè GRUPPO Filse
Infrastrutture Recupero Edilizio Energia
Agenzia Regionale Ligure

Infrastrutture Recupero Energia Agenzia Regionale Ligure

DIVISIONE AMMINISTRAZIONE - GESTIONE SOCIETARIA E SUPPORTO AMMINISTRAZIONI
Via Peschiera, 16 - 16122 Genova

SOGGETTO ATTUATORE

Comune di ANDORA
Via Cavour, 94 - 17051 Marina di Andora SV

Relazione generale

SOMMARIO

PREMESSA....3
1 CARATTERISTICHE DEL CONTESTO DI INTERVENTO....5
1.1 DESCRIZIONE DELL'AMBITO....5
1.1.1 LOCALIZZAZIONE TERRITORIALE....5
1.1.2 IL BORGO....6
1.2 IL CONTESTO URBANO, SOCIALE ED ECONOMICO....9
1.2.1 ANALISI DEI FABBISOGNI E DEL CONTESTO....9
1.2.2 CONDIZIONI DI MARGINALITA' TERRITORIALE....21
1.2.3 DEGRADO DELLE CARATTERISTICHE URBANE ED AMBIENTALI....22
1.3 CARATTERIZZAZIONE CULTURALE E TURISTICA....23
1.3.1 VALORE CULTURALE E NATURALISTICO....23
1.3.2 CARATTERISTICHE DELLA FRUIZIONE CULTURALE E TURISTICA....25
2 STRATEGIA DEL PROGETTO LOCALE DI RIGENERAZIONE CULTURALE E SOCIALE....27
2.1 ELENCO INTERVENTI....27
2.2 DESCRIZIONE DELLA STRATEGIA....28
2.2.1 IL RECUPERO DEL TESSUTO INSEDIATIVO....28
2.2.2 L'OFFERTA CULTURALE....32
2.3 RISULTATI ATTESI....55
2.3.1 CAPACITA' DEL PROGETTO DI PRODURRE EFFETTI CONCRETI NEL CONTESTO LOCALE 55
2.3.2 CAPACITA' DI IDENTIFICAZIONE DEI BISOGNI DEL CONTESTO IMPRENDITORIALE 59
3 COINVOLGIMENTO DELLE COMUNITA' LOCALI E ALTRI STAKEHOLDER....60
3.1 LE PARTNERSHIP....60
3.2 MODELLI DI GESTIONE....62
4 SOSTENIBILITÀ URBANISTICA - GIURIDICO AMMINISTRATIVA - ECONOMICA....62
4.1.1 CONFORMITA' RISPETTO A PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E ALLA PRESENZA DI VINCOLI....62
4.1.2 DISPONIBILITA' DI AREE ED IMMOBILI....66
4.1.3 PROGRAMMA ATTUATIVO PROCEDURALE E CRONOPROGRAMMA....70
4.1.4 QUADRO ECONOMICO COMPLESSIVO....71
4.1.5 PIANO FINANZIARIO....72

PREMESSA

Il Progetto Pilota del Borgo Castello, nell'estremo Ponente savonese, interessa **un luogo unico nel suo genere**, con rovine delle case medievali che affiorano in mezzo alle “fasce” olivate, **tanto bello e affascinante quanto a rischio**. Nel Borgo, che presenta consistenti porzioni del **tessuto edilizio in stato di grave abbandono,** risultano ormai risiedere solo 14 nuclei familiari e risulta **assente** qualsiasi tipo di servizio o attività economica, ad eccezione dell’unico ristorante.

Si connota per i forti contrasti: localizzato in un **ambito di elevato valore paesaggistico**, con emergenze monumentali di grande pregio (il “Paraxo” e la chiesa romanico gotica dei SS. Giacomo e Filippo), ma inserito in un **contesto di progressivo declino socio-economico.** Posizionato alla sommità di un **comune dal forte appeal turistico** (Andora conta quasi 200.000 presenze all'anno, a fronte di poco più di 7.200 residenti), ma caratterizzato da **dinamiche demografiche negative,** con 1 residente su 3 in età avanzata e un **basso tasso di occupazione**.

Negli anni 2009 e 2014 l’approvazione di uno **strumento urbanistico attuativo**, che norma con rigore il restauro degli immobili ed il recupero dei ruderi, **ha creato le condizioni di fattibilità urbanistica per il recupero del borgo**, che però non è stato sino ad oggi avviato proprio in ragione della consolidata situazione di declino sopra descritta e degli elevati investimenti necessari.



Di fronte a un luogo del genere, in stato di grave abbandono che ha però mantenuto un eccezionale livello di riconoscibilità della sua struttura insediativa medioevale, **la comunità e i suoi rappresentanti non hanno avuto dubbi e hanno giocato ad un rilancio a 360°**, avviando un nuovo processo di progettazione integrata ed interdisciplinare, anche attraverso **processi di co-progettazione** finalizzati al **coinvolgimento delle realtà locali in iniziative di partenariato pubblico privato e di promozione sociale**. Hanno Immaginando non solo la rinascita “fisica” di questo luogo, in una nuova dimensione di decoro e fruibilità sostenibile, ma hanno puntato anche **a costruire un modello di offerta culturale ed esperienza tutto declinato al futuro,** a partire dal recupero del passato.

Il Progetto di rigenerazione del Borgo Castello di Andora unisce al **recupero strutturale e funzionale del patrimonio storico e rurale**, unito al **recupero del paesaggio naturale ed agricolo storico**, **la volontà di sperimentare una nuova visione di turismo culturale**, Smart e sostenibile, dove la

tecnologia è sempre funzionale al benessere delle persone e all'aumento delle percezioni sensoriali e conoscenza.

Quattro gli interventi chiave del Progetto.

- **Riqualificazione del "Paraxo**", il nucleo centrale del Castello, dove sorgerà un polo espositivo di pregio, sede di esposizioni temporanee ed esperienze multimediali immersive.
- **Creazione del Giardino botanico "Orto del Muto**", ricco di piante rare di origini antiche ed esotiche in parte provenienti dai Giardini Hanbury, all'interno del quale si godranno esperienze interattive.
- **Percorso archeologico e storico**: prevede la ricostruzione di una buona parte dei ruderi presenti all'interno dell'area e la creazione di un vero tour immersivo in 3D dinamico che consentirà al visitatore di muoversi realmente in un'altra epoca della storia, vivendo direttamente una esperienza unica.
- **Parco agricolo esperienziale**, all'interno del quale verranno recuperate antiche attività della tradizione rurale e artigianale locale (molino, panetteria, frantoio, cantina, caseificio, laboratorio di cucina), anche tramite il recupero di antichi prodotti agricoli antichi. Si condurranno i visitatori a realizzare con le proprie mani il pane, l'olio, il formaggio. All'esperienza fisica, come allo specchio, sarà unita un'immersione virtuale in 3D nella storia

Il Borgo **diventerà museo vivente ed esperienza nel suo complesso**, in maniera del tutto integrata. Sarà possibile (tramite una piattaforma smart tourism) prenotare con facilità, immediatezza e unitarietà le visite ai siti culturali, essere accolti con dotazioni tecnologiche all'avanguardia, ma semplici e sicure, muoversi in libertà, entrare in maniera immersiva e divertente nel racconto della storia, mentre si godono momenti reali di contatto con la gente del posto e le tradizioni del territorio, in **un continuum di esperienze fisiche e digitali**. Dove la programmazione culturale è originale e nel segno dell'eccellenza, così come le produzioni locali, il rispetto del territorio e del paesaggio, la qualità dell'accoglienza.

In questo modo si creerà un **potente attrattore**, non solo a livello comunale, ma dell'intero Ponente ligure, un ***landmark* immediatamente riconoscibile**, un *unicum* in seno all'offerta culturale e turistica italiana, in grado di garantire gli obiettivi invano perseguiti negli ultimi anni: il ripopolamento del Borgo, il recupero del patrimonio archeologico, botanico, delle tradizioni liguri, degli antichi mestieri, un forte impulso in ogni settore, da quello ricettivo a quello extra ricettivo, con **positive ricadute occupazionali**, soprattutto per i giovani (vero e annoso problema di tutta la Riviera).

Il Progetto promuove, inoltre, una **dimensione di pieno rispetto dell'ambiente**, a partire dalle **coltivazioni biologiche**, fino alla **fruibilità pedonale**, con il recupero dei tracciati storici che ricreano la trama connettiva dei percorsi, ad anello intorno al borgo, seguendo l'andamento delle curve di livello, uniti da tratti perpendicolari che convergono verso il pianoro sommitale e sul sagrato della chiesa.

Il visitatore **diventerà attore e protagonista del rinato Paraxo**, gli stessi lavoratori del Borgo dovranno percepirsi e proporsi come "*animatori culturali*" in un'ottica fortemente perseguita di "casa e bottega", in grado di **offrire un viaggio nel passato con gli strumenti del futuro**, rendendo l'esperienza indimenticabile.

1 CARATTERISTICHE DEL CONTESTO DI INTERVENTO

1.1 DESCRIZIONE DELL'AMBITO

1.1.1 LOCALIZZAZIONE TERRITORIALE

Il Comune di Andora, in cui si colloca il Borgo del Castello, è situato all'estremo ponente della Provincia di Savona, tra Laigueglia e Cervo, e si colloca nell'ambito territoriale della Comunità Montana Ingauna, con un'estensione di circa 3661 ettari, compreso l'alveo del torrente Merula che copre una superficie di circa 500 ettari. 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 Comune di Andora si presenta geograficamente diviso in tre località: S.Pietro (di ettari 1786,8), Marina (di ettari 962,8) e Conna di ettari (411,4). I Confini corrono a ponente con la provincia di Imperia, lungo il crinale spartiacque; a levante con i Comuni di Laigueglia, Alassio, Garlenda e Villanova d'Albenga; a Nord con i Comuni di Stellanello e Garlenda, mentre a Sud si trova il litorale, delimitato agli estremi da Capo Mele e Capo Cervo.

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 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 capoluogo, come detto, non si è sviluppato attorno al nucleo storico, anticamente collocato nella zona collinare dell'entroterra, una volta vero e centrale nucleo di aggregazione, soppiantato nella sua "centralità" nel secondo dopoguerra dalla 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.

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. 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. 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, specialmente nell'alta valle estendendosi per circa 1250 ettari, su una superficie complessiva del territorio comunale di circa 3160 ettari.

Sul crinale tra i Comuni di Andora e Laigueglia in posizione panoramica privilegiata, è ubicato Il Borgo Castello di Andora, oggetto di questo Progetto.





1.1.2 IL BORGO

"*… un Parco Archeologico dove crescono gli olivi*". (V. Sgarbi)

Ci troviamo in **un luogo unico in Italia e nel suo genere, per struttura urbanistica, storia e perfetta integrazione tra testimonianze artistico-architettoniche e paesaggio**. Il Borgo Castello di Andora, di cui il presente progetto prevede una completa rigenerazione, una vera e propria **rivoluzione in termini di modelli di fruizione e accoglienza**, è un insediamento fortificato posto sul crinale tra i Comuni di Andora e Laigueglia in posizione panoramica privilegiata, fa cilmente raggiungibile dallo svincolo autostradale, dalla SS Aurelia, dalla stazione ferroviaria, ~~d~~ al porto turistico Marina di Andora, interessato dal tracciato della Tirrenica e dai percorsi della Via Julia Augusta.

Si conserva ancora integralmente l'intero impianto urbanistico del "castrum" e il tessuto dei suoi isolati e delle sue strade medievali. In tutto lo spazio interno alla cinta e anche nelle immediate adiacenze esterne, affiorano in mezzo alle "fasce" olivate le rovine delle case medievali, creando un **paesaggio interessantissimo ed unico nel suo genere**. Il nucleo storico, assecondando la morfologia naturale, si sviluppa sulle pendici del colle a ridosso del pianoro sommitale dove si imposta la mole del Castello.

Sarebbero stati i **Focesi**, popolo greco originario della Focide, a fondare nel 753 a. C. l'insediamento oggi conosciuto come Andora. Dai rari documenti rinvenuti sembra che questa popolazione utilizzasse il neonato sito come approdo per **il commercio del sale proveniente dai giacimenti della Corsica**. Dopo i Focesi giunsero i **Romani**, i quali ad Andora hanno lasciato imponenti testimonianze della loro presenza. La principale è **la Via Julia Augusta**, che, con un ponte a dieci arcate, attraversa il torrente Merula, accanto al castello. Successivamente alla caduta dell'impero romano, su questa terra si avvicendano i **Longobardi**, i **Vandali** e i **Visigoti**. Il dominio barbaro termina nel 773 con la conquista

e **l'insediamento di Carlo Magno**. Qui, col suo cavallo, giunse anche **Aleramo degli Alerami**, dominatore di molti territori circostanti, anche oltre i confini dell'attuale Liguria di Ponente. Dopo brevi periodi di dominio delle signorie **Del Vasto** (1021) e **Del Carretto**, nel 1170 **i Clavesana eressero sul poggio chiamato "Paraxo" questo castello** posto a dominare la valle e il torrente sottostanti. Nel 1237 il castello di Andora passa ai **Doria** e viene ceduto alla Repubblica di Genova nel 1252. Accanto al maniero sorgeva l'originario nucleo abitato, fortificato dalle mura perimetrali, che oggi sono quasi invisibili. Nel 1321, il borgo fu teatro di **una feroce battaglia tra Guelfi e Ghibellini**. Secondo alcuni cronisti dell'epoca, **il borgo venne progressivamente abbandonato per le gravi pestilenze del 1493 e del 1524**. Accanto alla torre si trovava il pozzo, mentre nell'adiacente tettoia di sinistra erano ospitate l'officina del fabbro e le scuderie.



Del Burgus costituito da un fitto edificato di case medioevali, oggi non rimangono che i ruderi in pietra squadrata in gran parte assediati dalla vegetazione infestante, tuttavia fra i sedimi si intuisce il reticolo di percorsi che, nel passato, davano vita, unitamente ai corpi di fabbrica, al tessuto insediativo. **L’inconsueta coesistenza di un elevato valore monumentale del nucleo storico,** soprattutto dovuto agli edifici aulici, con la marcata e diffusa ruralità - mantenutasi tale - degli spazi aperti contigui all’edificato, è di fatto **l’aspetto originale emergente e che caratterizza questo ambiente costruito dall’uomo nel divenire del tempo**. In questo senso assumono un significato determinante quei segni rintracciabili del suolo, i muri a secco sapientemente scagliati, i quali delimitano i percorsi e sostengono le balze terrazzate, e infine, la pavimentazione ad acciottolato in corrispondenza di lunghi tratti dei viottoli pedonali.

L’intero ambito del colle di Castello si manifesta dunque nella sua definizione fisica come **un brano di paesaggio antropico altamente evocativo che trae vita dalla forte relazione istituitasi fra struttura orografica del sito, edificato, pratiche colturali e spazi verdi i quali configurano la sua naturale cornice**. Un insieme unitario, pur nell’intenso e diversificato comporsi di rapporti spaziali e situazioni d’uso, la cui rilevante identità scaturisce, soprattutto, dall’articolata volumetria del costruito che diviene elemento polarizzante per eccellenza ed espressione, mirabilmente tramandata, di quella civiltà che ne ha determinato la genesi.

Oggi **i ruderi del castello e del borgo, con la torre e la chiesa romanico-gotica dei Santi Giacomo e Filippo**, costituiscono **un complesso monumentale tra i più importanti della Liguria**.

I testimoni della vita civile e religiosa del borgo –

PARAXO: Sul punto più alto del colle si trovano i ruderi del Paraxo, il Palazzo, la residenza dei Marchesi di Clavesana, prima e del Governatore di Genova, poi. Ha il carattere di fortezza, sia per quanto riguarda la posizione che per le sue caratteristiche costruttive, con le sue mura alte da otto a nove metri sul piano di campagna e dello spessore di oltre un metro, forate da poche finestre e da molte feritoie; la pianta ha forma di esagono irregolare. Tutti gli studiosi sono concordi nell'ipotizzare che il nucleo più antico del Castello si formò attorno a una torre di vedetta; i resti di questo primo mastio si sono voluti riconoscere nel basamento quadrato che esiste all'interno del Paraxo. Del "castrum novo", ossia di quel castello costruito dai Clavesana e di cui parla un documento del 1170, non esiste più nulla. LAMBOGLIA ne aveva riconosciuto dei resti sul fianco della Chiesa di San Nicolò, l'oratorio che oggi si trova fuori del Paraxo, anticamente compreso nei limiti di un fortilizio più vasto di quello attuale. Nel 1252, Genova acquistò da Emanuele e Francesco, marchesi di Clavesana, borgo e territorio di Andora. Nel 1302 Il Castello fu preso d'assalto dai Ghibellini, venne poi riconquistato dai Guelfi nel 1320 e distrutto vent'anni dopo. Nel corso del XV secolo si intraprese la trasformazione del Paraxo con l'erigere una grossa caserma su due piani; vennero aperte grandi finestre a sesto acuto, fu sistemato il portale d'accesso, l'edificio fu completato con una vasta loggia d'ingresso e una caserma addossata al perimetro settentrionale per alloggiare la guarnigione. In questi ultimi anni sono stati fatti importanti interventi di recupero che proseguiranno.

CHIESA ROMANICO-GOTICA DEI SANTI GIACOMO E FILIPPO: è un mirabile esempio di tarda architettura romanica e costituisce la testimonianza dello sviluppo edilizio conseguente la nuova importanza assunta dal castello in seguito al suo inserimento nell'orbita genovese (1252). Nel 1798, adibita a luogo di ricovero per le truppe francesi, subì alcuni danni tra cui l'incendio del soffitto, rimanendo scoperchiata. La documentazione è data dalla copia di un acquerello del 1835 che A. D'Andrade eseguì nel 1883. Nel 1836 la chiesa fu ristorata al culto". Nel 1883 D'Andrade, ne iniziò lo studio per riportarla alle sue forme originali con un restauro in cui venne realizzata la grande apertura della facciata; la demolizione del corpo di collegamento ottocentesco con la Torre furono effettuate invece nel 1936. Nel 1964 vennero eseguite opere di manutenzione a cura di Nino Lamboglia dell'Istituto Internazionale di Studi Liguri insieme al restauro della vicina TORRE CAMPANARIA. La Chiesa è un edificio costruito con conci regolari di pietra di Capo Mele; la facciata presenta la grande arcata a tutto sesto del portale sostenuta da quattro pilastri al di sopra dei quali si trova la polifora centrale "inventata" nel restauro di D'Andrade. Il protiro è perfettamente in linea con l'imposta degli archi delle due differenti, ma simmetriche, finestre ed il complesso absidale presenta elementi tradizionali dell'architettura lombarda. L'impianto della chiesa è di tipo basilicale a tre navate e tre absidi e riprende in scala ridotta le proporzioni della Cattedrale di Albenga. All'interno gli elementi portanti verticali, sono costituiti da tre pilastri ottagonali e da cinque colonne con capitelli cubici; gli archi di sostegno sono ogivali e la copertura è in legno. La Chiesa ospita numerose manifestazioni artistico-culturali: ricordiamo, in particolare, la Sacra Rappresentazione Pasquale, la Festa Patronale del 3 maggio, i concerti estivi di musica classica.

ORATORIO DEI SANTI NICOLAU E SEBASTIANO Nel complesso monumentale del Castello, a lato del portone di ingresso del Paraxo, troviamo l'Oratorio di San Nicolò che, secondo Nino Lamboglia, fu la chiesa del "castrum" per tutto il periodo della dominazione dei Clavesana. L'originaria Chiesa del borgo fortificato medioevale è di costruzione antichissima (secoli XI – XII). La consistenza attuale mantiene la pianta e l'orientamento dell'impianto originario, con l'interno costituito da un'unica navata. Nei secoli XVI e XVII, furono apportate alcune modifiche; in questo periodo divenne "oratorio de Disciplinanti" con il nome di "Santi Nicolao et Sebastiano" ed a tale epoca sono riconducibili il portico ed il campanile a vela. Al suo interno sono conservati tre crocefissi e due statue lignee figuranti la Vergine col Bambino e San Nicola. Uno dei tre crocefissi, molto antico, databile al 1301, si trovava agli inizi del 1900 custodito nella chiesa dei Santi Giacomo e Filippo, restaurato nel 1837. Un secondo Crocifisso è del XV – XVI secolo. Il terzo, ligneo ed in stile barocco, è databile al XVIII secolo; la statua della "Vergine col Bambino" è posizionata in una nicchia a destra dell'altare. A metà Anni Sessanta Nino Lamboglia curò il restauro della chiesa.
FONTANA MEDIOEVALE All'esterno dell'antica cinta muraria del Castello si trova la Fontana Medioevale. Risalente al XIII o XIV secolo, è situata sull'antica Via Julia Agusta che collegava Albenga, Laigueglia, Colla Micheri con il Castello, attraversava il Ponte sul torrente Merula e proseguiva per Chiappa e la Valle di Diano. La Fontana costituisce il prototipo meglio conservato di questo di questo tipo di costruzioni medievali. Secondo Nino Lamboglia, probabilmente qui sorgeva una "mutatio", cioè una stazione per il cambio dei cavalli e per la sosta dei viaggiatori. La Fontana è costruita con le stesse pietre dei monumenti del Castello. La muratura è realizzata in conci di pietra ben lavorati, secondo una tecnica del medioevo e databile ai secoli XII e XIV. Presenta un solido parapetto con una capace cisterna; la vasca rettangolare è profonda circa quattro metri, in fondo ad essa scaturisce una sorgiva. La copertura in lastre di ardesia del tettuccio risale a epoca più recente. Nonostante il restauro curato da Nino Lamboglia, il monumento rimase praticamente sconosciuto e quasi introvabile sino a qualche anno fa perché sommerso da arbusti e cespugli.

Tratto da relazione storica a cura prof. M. T. Nasi

1.2 IL CONTESTO URBANO, SOCIALE ED ECONOMICO

1.2.1 ANALISI DEI FABBISOGNI E DEL CONTESTO

Il Comune di Andora ha una popolazione di **7.297 abitanti**[1] distribuiti su **31,80 Kmq**, con una densità abitativa di **229,47 abitanti/Kmq**, decisamente più elevata della media provinciale.

	Comune di Andora	Provincia di Savona
Popolazione residente	7.297	269.752
Estensione territoriale (kmq)	31,80	1.546,00
Densità (abitanti/Kmq)	**229,47**	**174,48**

Fig. 2_Popolazione residente e densità abitativa per il comune di Andora (SV) e confronto con i dati provinciali. Fonte: elaborazioni su dati ISTAT, 2021.

[1] Fonte: demo ISTAT.

Le **dinamiche demografiche** degli ultimi 20 anni mostrano una dinamica positiva fino agli anni 2012-2013, per poi registrare un calo fino ai dati odierni: si è passati dai 7.628 residenti del 2013 fino agli attuali **7.297**, con un **decremento del 4,3% negli ultimi 8 anni.**

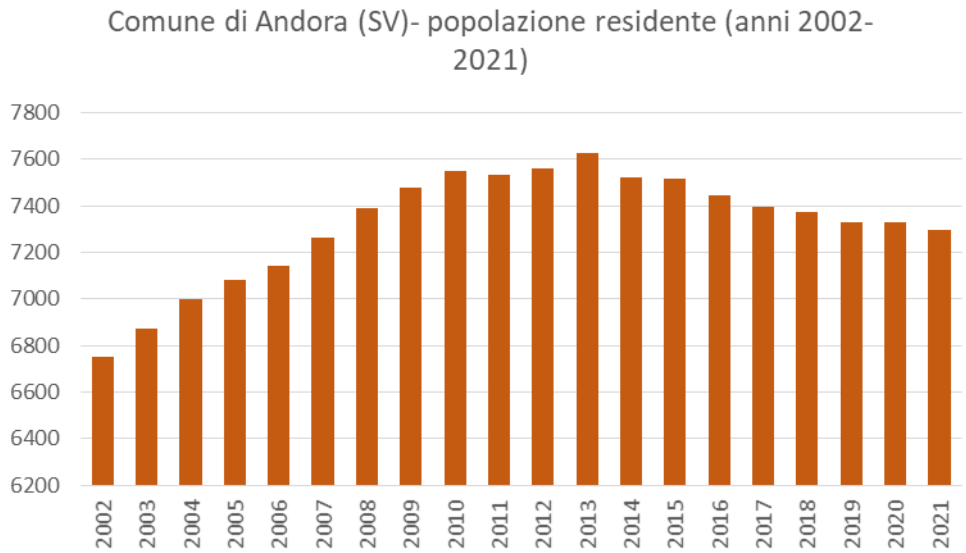


Fig. 3_Popolazione residente del Comune di Andora (SV). Serie storica 2002-2021 Fonte: elaborazioni su dati ISTAT.

L'analisi delle piramidi delle età, riferite agli anni 2002, 2012 e 2021, dimostra:

- un **progressivo depauperamento del tessuto demografico e sociale: gli over 65 anni** costituiscono oggi **quasi il 30%** (29,6%) della popolazione (il che significa che, **su 10 residenti, quasi 3 sono in età avanzata**).
- Come rilevato dall'andamento demografico complessivo, fino al 2012 la fascia dei giovanissimi "under 14" e la fascia produttiva "35-64 anni" hanno subito un incremento, successivamente un decremento ed oggi rappresentano il 10,5% ed il 42,8% della popolazione;
- **In calo costante e significativo per tutto il ventennio la fascia "15-34 anni":** si tratta di coloro che vorrebbero inserirsi nel mercato del lavoro e delle giovani coppie che **non riescono a trovare soluzioni occupazionali ed abitative**

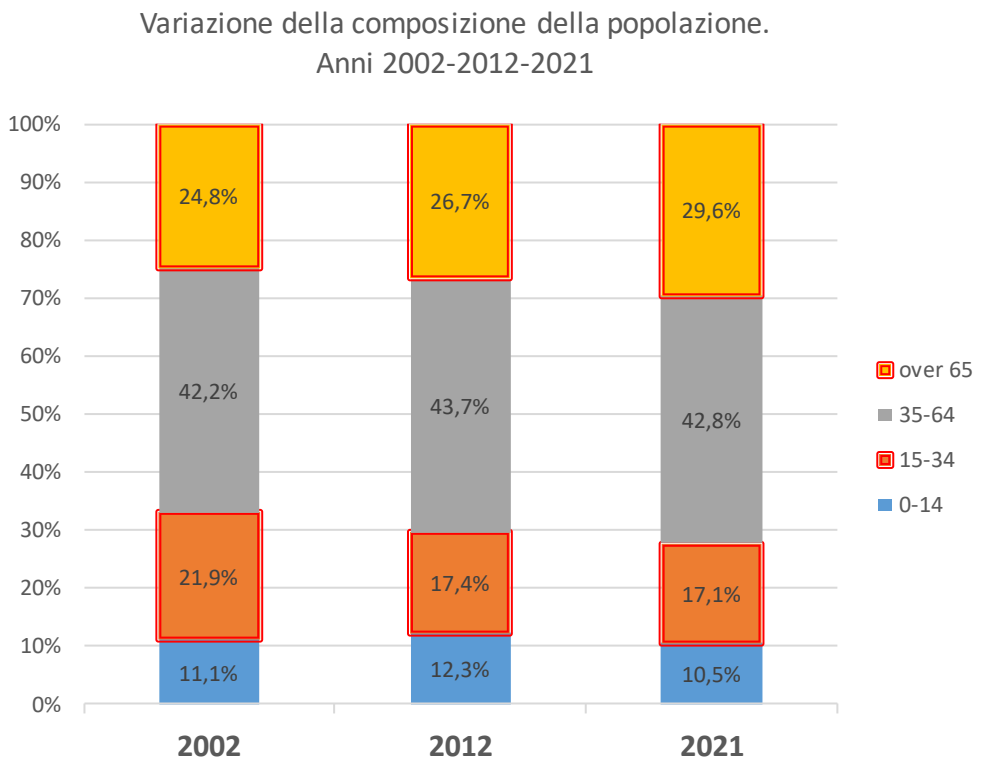


Fig. 4a_Composizione della popolazione residente per fasce di età per il Comune Andora (SV). Confronto anni 2002-2012-2021. Fonte: elaborazioni su dati ISTAT.

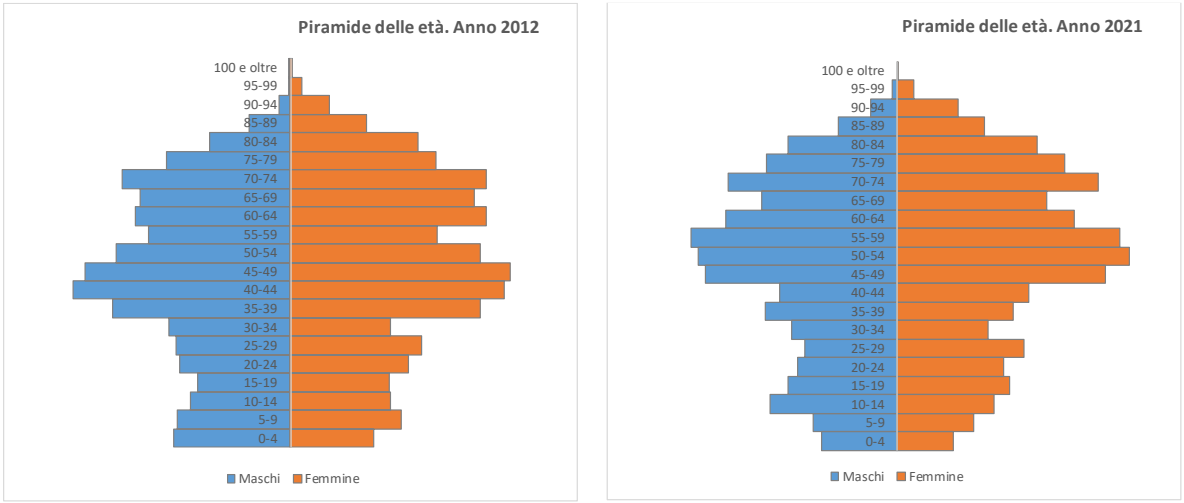


Fig. 4b_Piramidi delle età per classe quinquennale per il Comune di Andora (SV). Confronto anni 2012-2021. Fonte: elaborazioni su dati ISTAT.

L'età media del Comune è di **50 anni**, in linea con l'età media provinciale (49,8).

L'indice di vecchiaia, che rappresenta il grado di invecchiamento della popolazione, evidenzia che ci sono **nel comune 282 anziani ogni 100 giovani**, **più elevato di quello provinciale (pari a 278,2).**

L'indice di dipendenza strutturale, che rappresenta il carico sociale ed economico della popolazione non attiva (0-14 anni e 65 anni ed oltre) su quella attiva (15-64 anni), indica, per il comune, quasi **67 individui a carico per ogni 100 che lavorano** ed è in linea con quello medio provinciale (67,3).

L'indice di ricambio della popolazione attiva, che rappresenta il rapporto percentuale tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione (60-64 anni) e quella che sta per entrare nel mondo del lavoro (15-19 anni), **è 157** ed è meno elevato rispetto a quello provinciale **(165,8).**

Il "carico di figli per donna feconda" è dato dal rapporto percentuale tra il numero dei bambini fino a 4 anni ed il numero di donne in età feconda (15-49 anni). **Stima il carico dei figli in età prescolare per le mamme lavoratrici ed è pari a 14,9 (al di sotto di quello provinciale, pari a 16,4).**

Indice di natalità (dato dal numero medio delle nascite in un anno ogni mille abitanti) è pari a **4,1**, sotto media provinciale (5,2).

L'indice di mortalità (numero medio di decessi in un anno ogni mille abitanti) è pari a **14,6** sotto media provinciale (16,5).

	Comune di Andora	Provincia di Savona
Indice di vecchiaia	282	278,2
Indice di dipendenza strutturale	66,9	67,3
Indice di ricambio della popolazione attiva	157,1	165,8
Carico di figli per donna feconda	14,9	16,4
Indice di natalità	4,1	5,2
Indice di mortalità	14,6	16,5

Fig. 5_Confronto per i principali indici demografici fra il comune di Andora (SV) ed i dati provinciali. Anno 2021. Fonte: elaborazioni su dati ISTAT.

La popolazione residente straniera è pari a **615 unità** (8,4% della popolazione residente complessiva), dato lievemente **sotto media** provinciale, dove la popolazione residente straniera è pari al 9,0% del totale.

La comunità straniera più numerosa è quella proveniente **dalla Romania**, con il 24,1% di tutti gli stranieri presenti nel Comune, seguita d**all'Albania** (19,8%) e dal **Marocco** (17,4%).

Preponderante la componente femminile (il 59% del totale degli stranieri presenti nel Comune).

Continente di provenienza	Maschi	Femmine	Totale	%
Europa	147	248	395	64,2%
Africa	83	68	151	24,6%
America del Sud	10	28	38	6,2%
Asia	13	17	30	4,9%
America del Nord		1	1	0,2%
Totale	**253**	**362**	**615**	**100%**

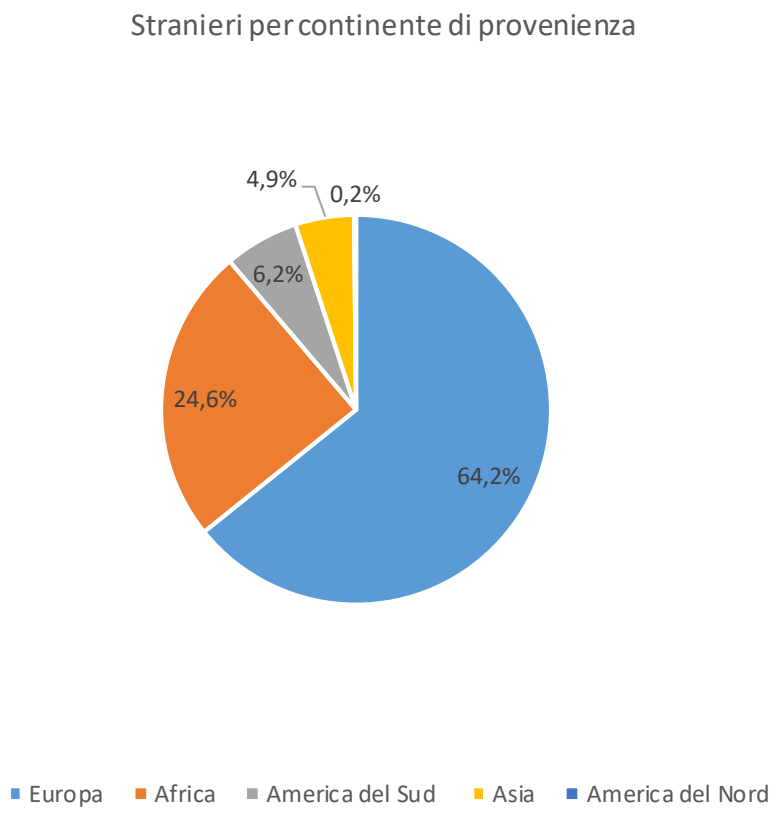


Fig. 6_Stranieri residenti nel comune di Andora (SV) per continente di provenienza e sesso. Anno 2021. Fonte: elaborazioni su dati ISTAT.

Significativa la composizione per fasce di età per gli stranieri: **la componente oltre 65 anni è pari al 15,8%;** la popolazione da **"0 a 14 anni" è pari al 7%** e la popolazione in età attiva è pari **al 77,2%.**

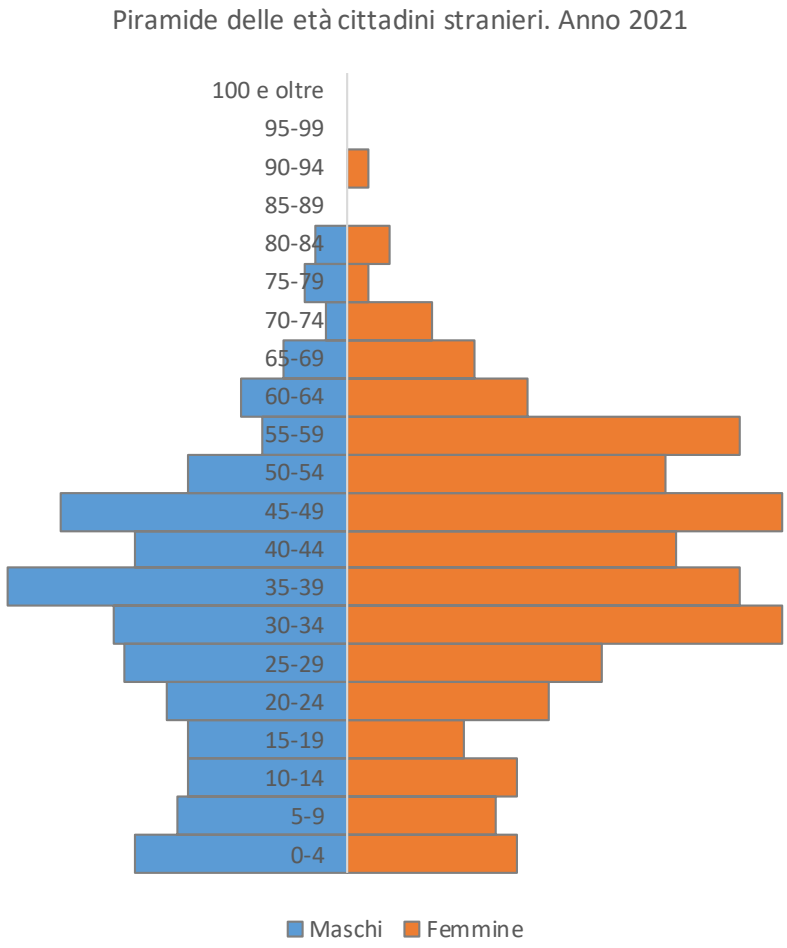


Fig. 7_Stranieri residenti nel comune di Andora (SV) per classe quinquennale di età. Anno 2021. Fonte: elaborazioni su dati ISTAT.

Il tasso occupazionale del Comune è peggiore rispetto alla media provinciale[2]: sui 69 comuni della Provincia di Savona, **Andora si colloca al 40° posto, con un tasso pari a 59,42%** ben al di sotto della media nazionale (61,51%).

Nel Comune, a marzo 2022, vi sono **908 imprese attive, con 1.892 addetti**. Dal punto di vista della vocazione produttiva, il Comune ha una **spiccata vocazione legata alla ricettività ed al commercio: il 43,3% degli addetti**, dato ben al di sopra della media provinciale (25,2%). Segue **il settore delle costruzioni** (con il 14,9%) **e l'agricoltura, silvicoltura, pesca** (con il 10,5%).

[2] Il tasso di occupazione è dato dal rapporto tra gli occupati e la popolazione della classe di età 15-64 anni. Secondo l'indagine sulle forze di lavoro, armonizzata a livello europeo, *una persona è definita "occupata" se, nella settimana di riferimento in cui viene effettuata l'intervista, ha svolto almeno un'ora di lavoro retribuito, oppure ha svolto almeno 1 ora di lavoro presso l'azienda di un familiare o ancora è stata assente dal lavoro (ad esempio per ferie, malattia, cassa integrazione), ma ha mantenuto il posto di lavoro*.

Settore	N° imprese attive	N° addetti
A Agricoltura, silvicoltura pesca	108	199
C Attività manifatturiere	53	145
E Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	1	5
F Costruzioni	240	281
G Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli	182	383
H Trasporto e magazzinaggio	11	38
I Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	105	436
J Servizi di informazione e comunicazione	9	14
K Attività finanziarie e assicurative	13	20
L Attività immobiliari	65	86
M Attività professionali, scientifiche e tecniche	12	7
N Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	33	65
P Istruzione	4	7
Q Sanità e assistenza sociale	4	16
R Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	32	123
S Altre attività di servizi	36	46
X Imprese non classificate	0	21
TOTALE	**908**	**1.892**

Fig. 8_Struttura produttiva. N° di imprese attive e N° di addetti. Fonte: elaborazione dell'Ufficio studi e statistica della Camera di Commercio Riviere di Liguria su dati Infocamere, marzo 2022.

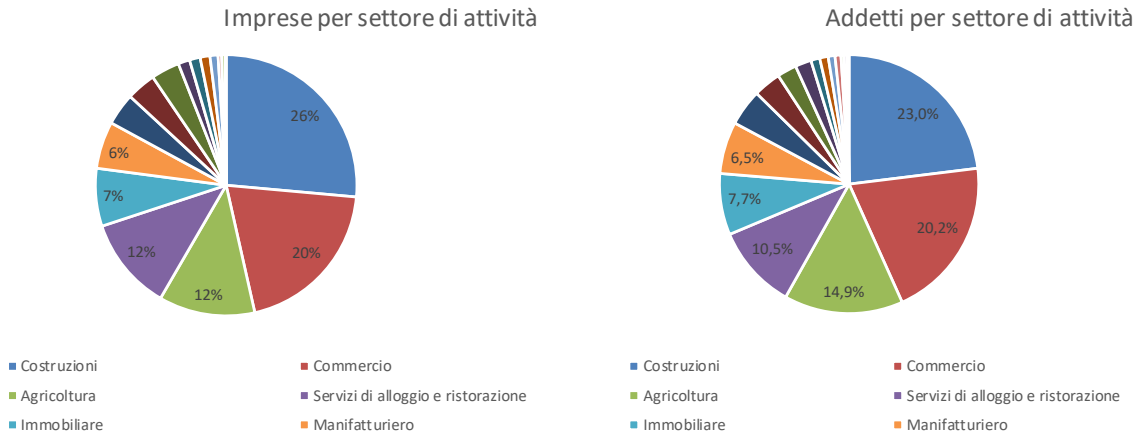


Fig. 9_Struttura produttiva. Primi 6 settori (per n° imprese e n° addetti). Fonte: elaborazione dell'Ufficio studi e statistica della Camera di Commercio Riviere di Liguria su dati Infocamere, marzo 2022.

Superiore alla media provinciale la vocazione agricola del Comune: **la SAU** (superficie agricola utilizzata) è pari al **10,2% della totale estensione territoriale**, contro il **7,1%** (media provinciale). In termini assoluti, Andora è al **10° posto nella provincia, con 324,48 ettari di SAU**. In termini di **numero**

di aziende agricole, Andora, con **207** aziende, **sale al 4° posto** nella Provincia, dopo Albenga, Finale Ligure e Quiliano.

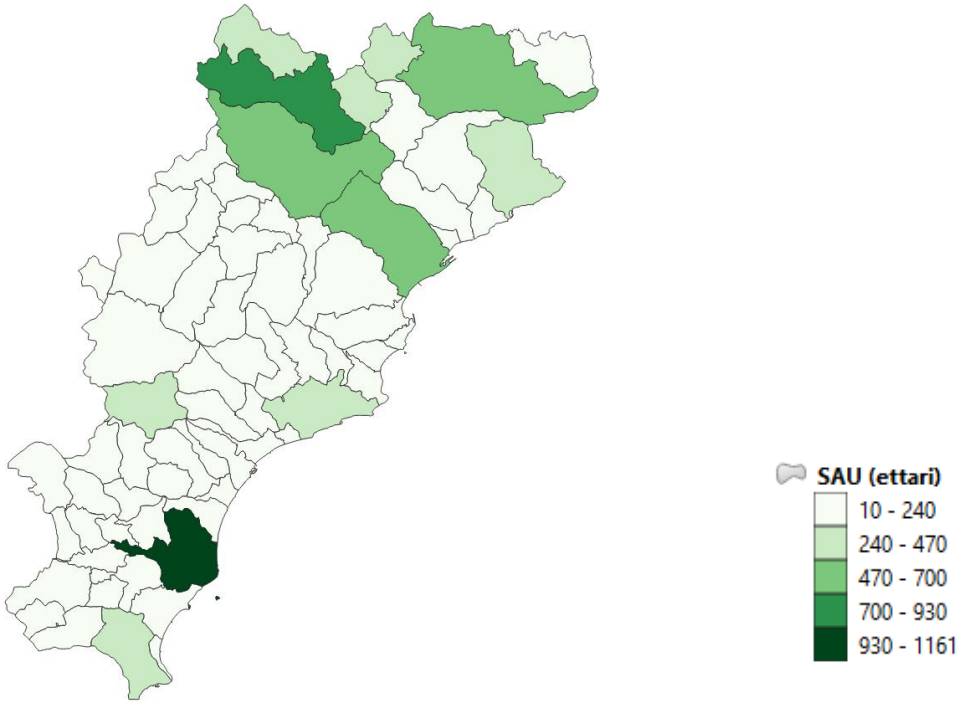


Fig. 10_Struttura produttiva. Tematismo dei Comuni della Provincia di Savona per estensione della Superficie Agricola Utilizzata (SAU). Fonte: ISTAT, Censimento dell'Agricoltura, 2010.

Il tessuto produttivo è frammentato, costituito da micro imprese e da artigiani: il numero medio di addetti **è 2,1**, con le **utilities che presentano le dimensioni maggiori** (5 addetti in media).

Il reddito Irpef per contribuente, in base ai dati di fonte MEF per l'anno 2019, risulta pari a €16.759,14, minore della media italiana (pari a €20.213,73) e **minore rispetto a quello medio provinciale** (€19.874,02). Ciò colloca Andora **al 49° posto** nei comuni del savonese.

Il Comune ha cercato di supplire con interventi dei servizi sociali, con una spesa pro capite che è stata pari, **nel 2018,** a **€145,31**[3] **procapite/anno (**superiore **alla media italiana:** €116 procapite/anno).

Le categorie di utenza che hanno beneficiato maggiormente di tali servizi sono **le famiglie ed i minori (48,3%), seguite dalle situazioni di povertà e disagio (27,1%) e dai disabili (11,7%).**

[3] Fonte: I.stat, Sezione Assistenza e previdenza, Servizi Sociali, Interventi e servizi sociali dei comuni, Utenti e spesa, 2018.

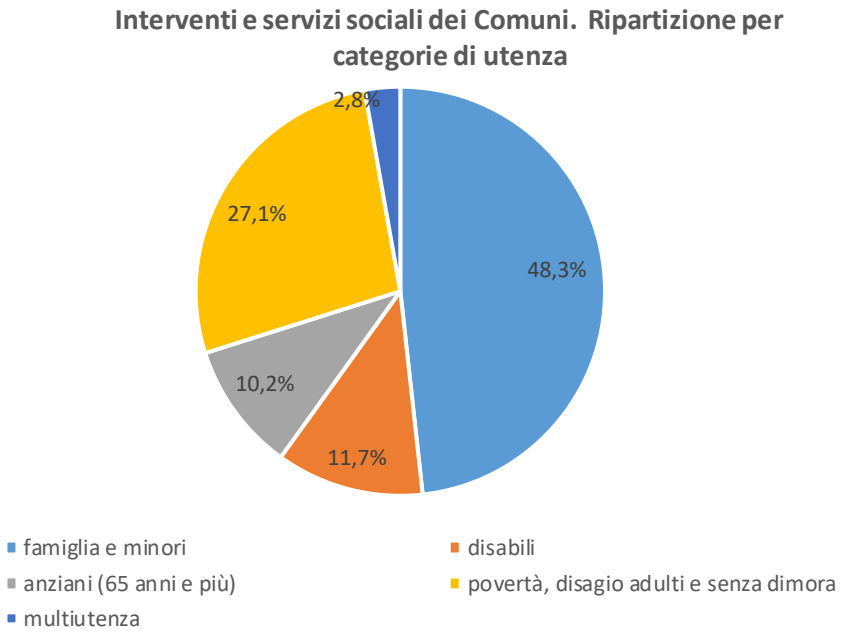


Fig 11_Comune di Andora. Spesa per categoria di utenza. Fonte: Fonte: I.STAT, Servizi sociali, Spesa per Comune e tipologie di utenza, 2018.

A fronte di una situazione occupazionale e reddituale critica, il Comune ha, invece, **un patrimonio immobiliare di grande valore.** Si consideri l'indice IQI (indice delle quotazioni immobiliari), definito dall'Agenzia dell'Entrate e basato sui dati dell'Osservatorio sul Mercato Immobiliare (OMI)[4]. Tale indice, normalizzato e compreso tra 0 e 1, consente di differenziare il territorio nazionale sulla base dei valori di mercato degli immobili fino al livello comunale.

Il **patrimonio immobiliare ligure è un patrimonio di grande valore**: in Liguria, oltre all'unico Comune con indicatore "1" (Portofino[5], uno dei 4 in Italia) e Alassio (SV) con un IQI pari a 0,9227, risultano 24 Comuni (corrispondenti al 10% della popolazione) con IQI compreso tra 0,50 e 1.

Andora, a livello regionale, è al 32°posto, con **un IQI pari a 0,4673**. A livello provinciale è all'11° posto.

[4] Tale indice, compreso nella pubblicazione "Territorialità delle quotazioni immobiliari" è stata definito per essere utilizzato negli Studi di Settore delle Costruzioni e della Valorizzazione immobiliare, da ultimo nel supplemento ordinario n° 1 alla GU serie generale, n.3 del 4 gennaio 2019.

[5] In Italia, i comuni con indicatore 1 sono 4: Capri, Anacapri, Cortina d'Ampezzo e Portofino.

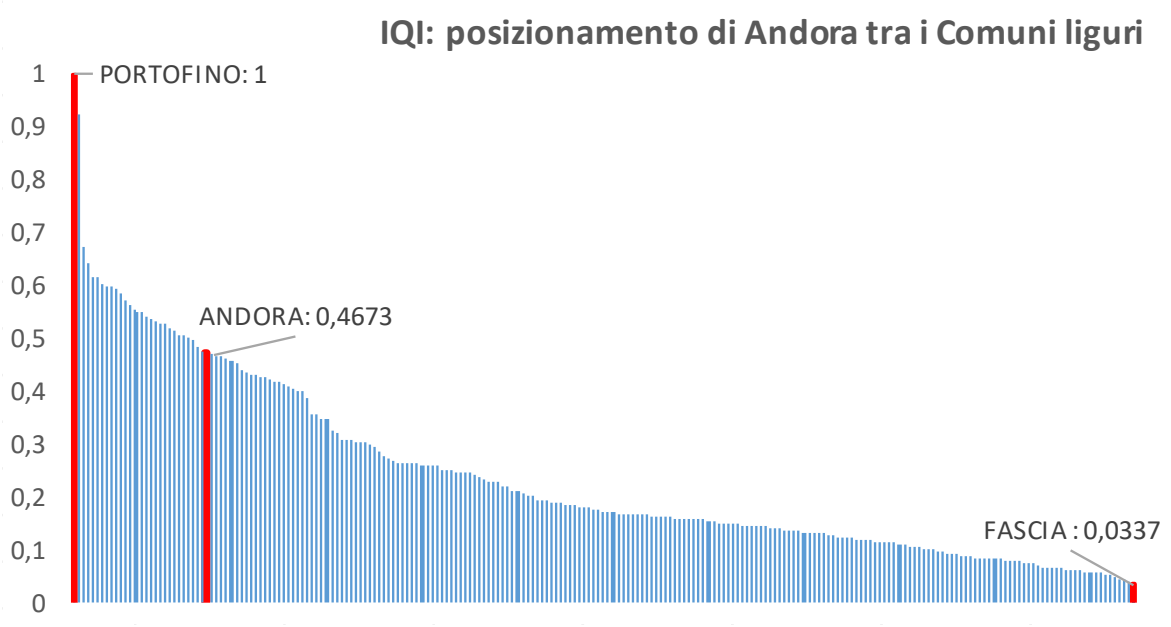


Fig. 12_Indice delle quotazioni immobiliari. Posizionamento del Comune di Andora (SV) a livello regionale.

POS.	Comune	IQI	POS.	Comune	IQI	POS.	Comune	IQI
1	ALASSIO	0,9227	24	GARLENDA	0,2608	47	CASTELVECCHIO DI R.B.	0,1204
2	FINALE LIGURE	0,6423	25	ZUCCARELLO	0,2473	48	PONTINVREA	0,1192
3	LOANO	0,6173	26	ORTOVERO	0,245	49	ERLI	0,116
4	NOLI	0,6046	27	CASANOVA LERRONE	0,2353	50	MILLESIMO	0,1129
5	CELLE LIGURE	0,5999	28	BOISSANO	0,2326	51	COSSERIA	0,0917
6	BORGIO VEREZZI	0,584	29	QUILIANO	0,2294	52	MASSIMINO	0,083
7	PIETRA LIGURE	0,5544	30	STELLANELLO	0,2292	53	ROCCAVIGNALE	0,0802
8	VARAZZE	0,5517	31	STELLA	0,2174	54	ALTARE	0,0773
9	SPOTORNO	0,5333	32	VENDONE	0,2109	55	DEGO	0,0768
10	LAIGUEGLIA	0,4852	33	CALICE LIGURE	0,2014	56	CALIZZANO	0,0747
11	ANDORA	0,4673	34	VEZZI PORTIO	0,1893	57	MALLARE	0,072
12	ALBISSOLA MARINA	0,4597	35	BALESTRINO	0,1864	58	PLODIO	0,0702
13	CERIALE	0,4579	36	ARNASCO	0,168	59	OSIGLIA	0,0651
14	ALBENGA	0,429	37	ORCO FEGLINO	0,1629	60	SASSELLO	0,0645
15	ALBISOLA SUPERIORE	0,4256	38	CASTELBIANCO	0,1619	61	CENGIO	0,0639
16	TOVO SAN GIACOMO	0,4027	39	TESTICO	0,1616	62	MIOGLIA	0,0607
17	BERGEGGI	0,401	40	RIALTO	0,1568	63	GIUSVALLA	0,0588
18	BORGHETTO SANTO SPIRITO	0,4008	41	ONZO	0,1539	64	BARDINETO	0,0569
19	VILLANOVA D'ALBENGA	0,3479	42	CARCARE	0,152	65	MURIALDO	0,0547
20	TOIRANO	0,3093	43	NASINO	0,1452	66	PIANA CRIXIA	0,0525
21	SAVONA	0,2874	44	GIUSTENICE	0,1376	67	PALLARE	0,052
22	VADO LIGURE	0,2633	45	CAIRO MONTENOTTE	0,1314	68	BORMIDA	0,047
23	CISANO SUL NEVA	0,262	46	MAGLIOLO	0,1293	69	URBE	0,0441

Fig. 13_Indice delle quotazioni immobiliari. Posizionamento del Comune di Andora (SV) a livello provinciale.

Gran parte del patrimonio abitativo è, quindi, inaccessibile alle fasce fragili della popolazione: ciò, unito al livello reddituale, inferiore rispetto alla media nazionale e provinciale, ha comportato un **decremento demografico** significativo proprio a carico delle fasce di età corrispondenti alle giovani coppie ed a coloro che cercano di inserirsi nel mercato del lavoro.

Le abitazioni, accessibili soltanto per fasce di reddito medio alto, sono diventate **ambite residenze dei periodi di vacanza**. Piemontesi, milanesi, stranieri provenienti soprattutto da Germania e Paesi Bassi sono i principali detentori di questo patrimonio edilizio.

Si tratta di un **turismo che presenta una marcata stagionalità. Stagionalità che si ripresenta (in modo anche più marcato), analizzando i** flussi turistici complessivi.

Andora **ha totalizzato, nel 2019, 188.873 presenze, scese a 85.880 nel 2020 e risalite a 120.291 nel 2021**.

L'incidenza della componente straniera, **pari a oltre il 23% nel 2019**, è scesa, a causa delle limitazioni imputabili al COVID -19, all'8% nel 2020, per poi risalire al 13,8% nel 2021.

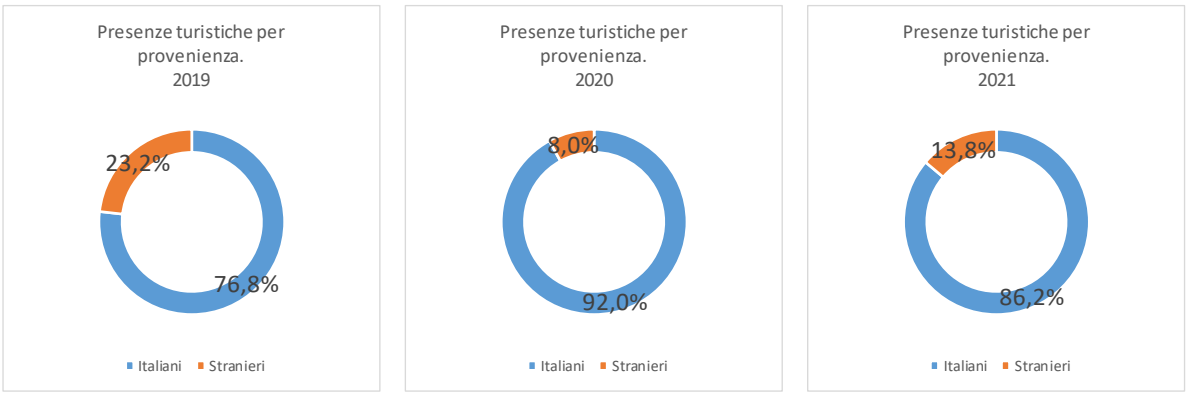


Fig. 14_Comune di Andora (SV). Presenze turistiche per provenienza (italiani/stranieri). Fonte: Osservatorio Turistico della Liguria, anni 2019-2020-2021.

Il luogo di provenienza dei flussi è molto concentrato: **Piemonte e Lombardia** rappresentano complessivamente **il 70% dell'origine** dei flussi turistici, seguiti dal **13,2% a carico della Germania.**

Molto distanziati i Paesi Bassi (2,2%) e gli Svizzeri (1,8%). Andora è meta ambita anche per il turismo di prossimità per i liguri (1,3%) ed i francesi (1%).

Luogo di origine	Valore assoluto	%
Piemonte	66.222	35,1%
Lombardia	66.195	35,0%
Germania	24.981	13,2%
Paesi Bassi	4.223	2,2%
Svizzera	3.315	1,8%
Emilia Romagna	2.813	1,5%
Liguria	2.528	1,3%
Francia	1.797	1,0%
Valle d'Aosta	1.337	0,7%
Campania	1.269	0,7%
Polonia	1.222	0,6%
Veneto	1.108	0,6%
Altro	11.863	6,3%
Totale	188.873	100,0%

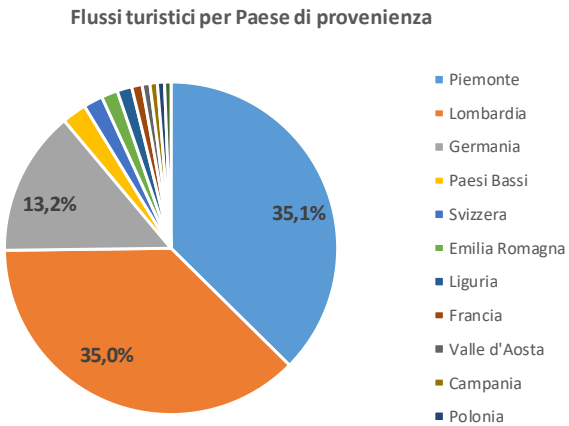


Fig. 15_Comune di Andora (SV). Presenze turistiche per luogo di provenienza. Fonte: Osservatorio Turistico della Liguria, anno 2019

I flussi turistici mostrano **i tipici picchi nei mesi di luglio e agosto** e la marcata decrescita, se non la totale assenza, nei periodi invernali. Tale andamento è statisticamente più significativo nel 2019, anno pre pandemia, che non ha risentito dei forzati blocchi dovuto alle misure di contenimento del COVID 19.

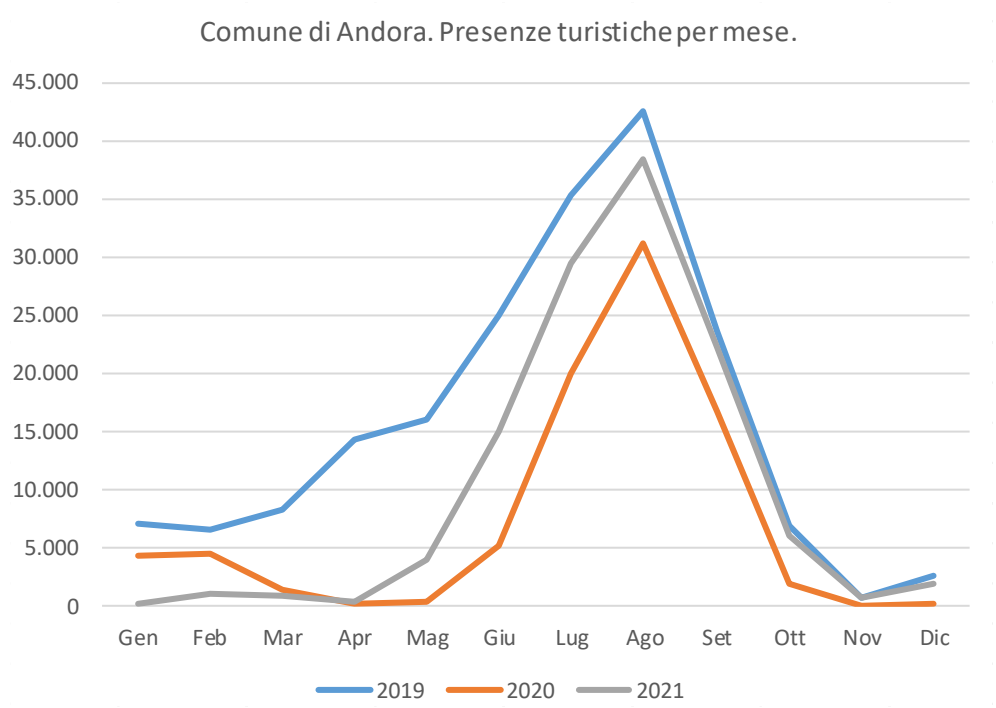


Fig. 16_Comune di Andora (SV). Presenze turistiche per mese dell'anno. Fonte: Osservatorio Turistico della Liguria, anni 2019-2020-2021.

La comparazione tra le presenze italiane e quelle straniere (effettuata per l'anno 2019, più significativo ai fini statistici) indica una stagionalità accentuata. Vi sono però **mesi (novembre e ottobre) in cui il turismo di matrice estera supplisce alla domanda interna, scarsa o praticamente assente**.

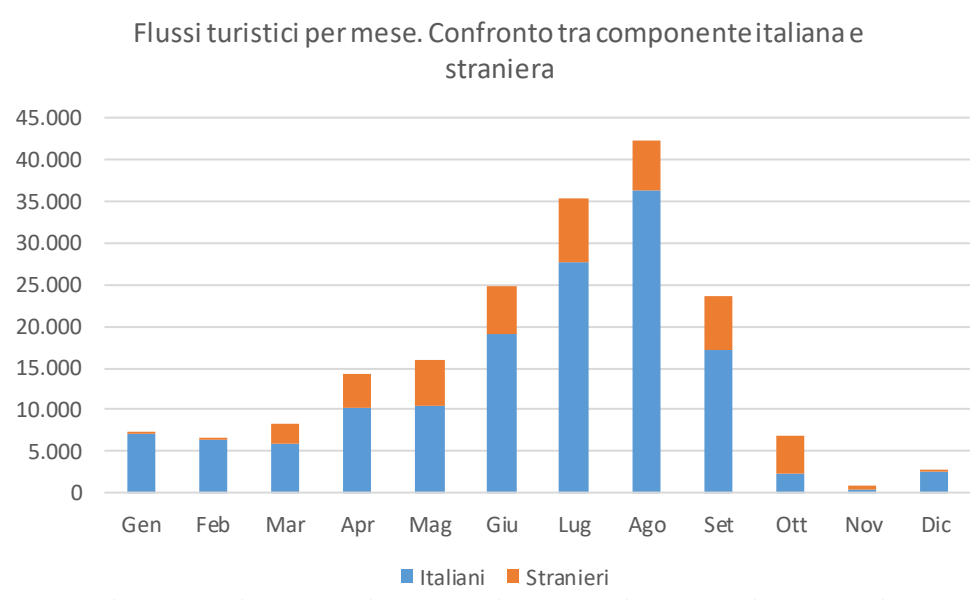


Fig. 17_Comune di Andora. Presenze turistiche per mese dell'anno. Componente italiana e straniera. Fonte: Osservatorio Turistico della Liguria, anno 2019.

1.2.2 CONDIZIONI DI MARGINALITA' TERRITORIALE

Il Comune è interessato **da condizioni di marginalità territoriale**, in termini di:

- rischio idrogeologico
- arretratezza economica
- disagio insediativo

Il territorio del Comune è interessato **da aree a pericolosità da frana** (classificate dai Piani di Assetto Idrogeologico da media a molto elevata) per il **37% del territorio**.

Superficie totale Kmq	Aree a pericolosità idraulica bassa (kmq)	Aree a pericolosità idraulica media (kmq)	Aree a pericolosità idraulica elevata (kmq)	Aree di attenzione AA (kmq)	Aree a pericolosità da frana P1 (kmq)	Aree a pericolosità da frana P2 (kmq)	Aree a pericolosità da frana P3 (kmq)	Aree a pericolosità da frana P4 (kmq)
31,8	1,42	0,86	0,64	0	16,51	10,73	0,97	0,08
					89,0%			
						37%		
							3,3%	
								0,3%

Legenda

AA *aree di attenzione*
P1 *pericolosità moderata*
P2 *pericolosità media*
P3 *pericolosità elevata*
P4 *pericolosità molto elevata*

Fig. 18_ Comune di Andora. Superficie territoriale a rischio idrogeologico. Fonte: ISTAT, Superfici esposte a rischio idrogeologico.

L'arretratezza economica è imputabile **all'indicatore reddito IRPEF**, che, come evidenziato nella descrizione del contesto di riferimento, è inferiore alla media provinciale e nazionale.

Il **disagio insediativo** è imputabile alla compresenza di due fattori: **l'indice di vecchiaia superiore alla media nazionale** (Andora presenta **282 anziani ogni 100 giovani**, a fronte del dato medio italiano, pari a 173,11) e da un **valore occupati/popolazione residente pari a 35,6%** (a fronte di quello medio nazionale pari a 38,7).

Popolazione residente	Fascia 0-14	Fascia 15-64	Fascia over 65	Occupati fascia 15-64	Tasso occupazione	Occupati/ popolazione*100	Tasso vecchiaia
7.297	766	4.371	2.160	2.597	59,42%	35,6	282

Fig. 19_ Comune di Andora. Disagio insediativo. Indice di vecchiaia e valore occupati su popolazione residente. Fonte: elaborazioni su dati ISTAT, 2021.

1.2.3 DEGRADO DELLE CARATTERISTICHE URBANE ED AMBIENTALI.

Lo stato di abbandono nel quale versa il Borgo rischia di **compromettere definitivamente le peculiarità di Borgo Castello**, ovvero l'armonico rapporto, costruito attraverso diverse stratificazioni storiche, fra espressioni antropiche e configurazioni naturali del sito.

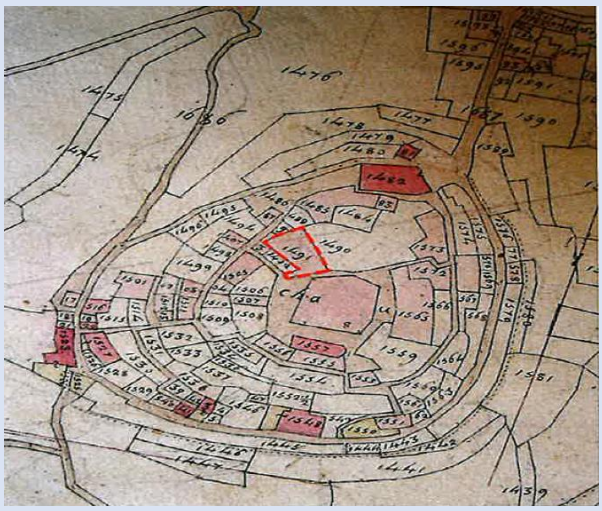
Il patrimonio di edifici storici che il nucleo racchiude costituisce la principale testimonianza della vita civile e religiosa del borgo fortificato di Castello. Rispetto al tessuto edilizio minore, questi edifici hanno beneficiato nel tempo alcuni interventi di restauro che ne hanno scongiurato la perdita e rallentato il processo di degrado. In particolare il Castello, detto il Paraxo si presenta oggi in parte restaurato, lo stato di progressivo degrado in cui versava questa emergenza architettonica, ha richiesto nel 2012 un intervento di recupero per permetterne la conservazione.

I ruderi dell'insediamento urbano più antico, sorto attorno al castello, costituiscono **l'anima stessa del borgo, sono la testimonianza della vitalità che caratterizzava l'apice della collina**, costituito da fitto tessuto edilizio su cui si innestavano molteplici attività.
Tali emergenze sono state puntualmente rilevate e documentate in numerose campagne di indagine svolte negli anni, l'ultima in ordine di tempo per la restituzione del PUO pubblico di Castello (2009). **Le tracce ancora sufficientemente leggibili rischiano, però, di essere smarrite** a causa della fragilità dei brani murari superstiti, che hanno perso le caratteristiche di resistenza non essendo più legati tra loro e subiscono la continua perdita di elementi dalle tessiture, unita all'avanzare incontrollato della vegetazione infestante. Tali ruderi, sono concentrati principalmente nella parte alta del borgo, tra la spianata del castello e il sito della chiesa dei SS Giacomo e Filippo. Altre evidenti emergenze architettoniche dell'antico tessuto edilizio, si riscontrano a nord lungo il percorso che staccandosi dall'antica via Julia Augusta sale verso il borgo.

Insieme al costruito minuto caratteristica del tessuto urbano del borgo è anche la rete dei percorsi storici molto fitta e articolata in tracciati principali che si sviluppano ad anello intorno al borgo, seguendo in orizzontale l'andamento delle curve di livello, uniti da tratti perpendicolari che convergono, attraverso gradinate e scalinate, verso il pianoro sommitale e sul sagrato della chiesa maggiore.

Alcuni percorsi, sono a tratti realizzati in acciottolato in forme particolarmente curate, ancorché in stato di degrado avanzato; altri sono semplicemente finiti con ghiaia. I percorsi sono spesso delimitati da muri in pietra realizzati a secco, che in alcuni punti sono interessati da crolli.
Gli spazi aperti pubblici di maggiore respiro che si aprono all'interno del borgo, sono quello anulare che si sviluppa attorno al Paraxo e lo slargo, antistante la chiesa dei SS. Giacomo e Filippo, presentano una superficie sterrata, che è interessata dal dilavamento delle acque meteoriche.

Il catasto Napoleonico un utile strumento di conoscenza - uno strumento descrittivo decisamente puntuale e attendibile, cui riferirsi per la conoscenza dell'edificato del borgo, è rappresentato dal Catasto Napoleonico del 1811. L'opera di catastazione, che suddivide il territorio per particelle, condotta da tecnici militari, esperti locali e diretta dalla Ministero della Finanza, prende avvio nel 1808 a seguito dell'annessione della Repubblica Democratica Ligure all'impero Napoleonico. La relazione finale degli elaborati è datata 1811, comprendente una serie di mappe correlate al Registro Matrice; il territorio è suddiviso in porzioni dai confini riconoscibili e sono indicate le destinazioni d'uso e specificità del costruito. Le abitazioni e gli spazi pubblici e i terreni, sono classificate in base alla loro tipologia, alla loro conformazione ed i terreni riportano la coltura a cui sono destinati. Il castello infatti, risulta all'epoca suddiviso in coltura mista, terreno incolto, olivi, terreno arato e vigneti.



Lo **stesso oblio del tessuto urbano storico, ha caratterizzato anche l'ambiente** che si estende sulle pendici della collina.
I declivi collinari sono stati per anni modellati attraverso i terrazzamenti realizzati con muri di pietra a spacco posata a secco senza alcun tipo di legante, per recuperare spazi pianeggianti su cui poter praticare la coltura tradizionale dell'ulivo e degli ortaggi. Da quando la tradizione dell'agricoltura non è più stata praticata sulla collina di Borgo Castello è venuta meno anche la cura e manutenzione del territorio. **I muri a secco sono in molti tratti crollati** e la vegetazione infestante ha soffocato le essenze arboree ancora rimaste, **si sta perdendo anche la traccia dell'antropizzazione del territorio**.

Il rapporto che nei secoli si è venuto a creare tra emergenze architettoniche, tessuto urbano storico e paesaggio circostante costituisce un unicum, che rischia di sparire entro pochi anni, portandosi via una straordinaria testimonianza della vita andorese nel passato.

1.3 CARATTERIZZAZIONE CULTURALE E TURISTICA

1.3.1 VALORE CULTURALE E NATURALISTICO

*Ci troviamo **in un territorio molto apprezzato da turisti ed escursionisti, anche se su base fortemente stagionale**. La localizzazione collinare e boschiva favorisce escursioni a piedi ed in*

bicicletta. Gli escursionisti attualmente possono godere della visita alla **Chiesa dei Santi Giacomo e Filippo aperta però solo una volta al mese** e a tutta la zona archeologica, di libero accesso, ma con strutture chiuse al pubblico e quindi con **un livello bassissimo di fruizione delle emergenze storico-culturali che sono proprio al centro del nostro Progetto di Rigenerazione**.

Il Comune di Andora ha deliberato la stipula con la Camera di Commercio Riviere di Liguria di un protocollo di intesa finalizzato alla promozione e sviluppo dei percorsi, per la fruizione del patrimonio romanico, rispetto delle linee guida in materia di accessibilità e utilizzo della APP/piattaforma all'interno del Progetto Transforntaliero "*Itinera Romanica*+", che interessa proprio la zona del Borgo Castello e che al momento non prevede forme di finanziamento.

La programmazione culturale sviluppata nel tempo ha creato una base solida per la crescita di scala e livello che ci si propone adesso. Dal 1983 ogni estate (con la sola eccezione degli anni 2020 e 2021 causa pandemia da Covid-19) il Comune organizza una rassegna musicale di pregio all'interno della Chiesa dei SS Giacomo e Filippo chiamata "**Estate Musicale Andorese**", che attira un pubblico di appassionati, attento e fidelizzato.

Nel 2001 e 2003 sono state organizzate **due importanti rievocazioni storiche chiamate "In Castro Andoriae"** che hanno richiamato migliaia di turisti e che oggi ispirano una declinazione del modello "living history" in chiave moderna e digitale.

Oltre alla Borgata di Castello con i suoi tesori storici nel Comune di Andora è presente anche il polo culturale e museale di **Palazzo Tagliaferro** che racchiude il **Contemporary Culture Center**, ed il **Museo Mineralogico "Luciano Dabroi"**.

Il Contemporary Culture Center, ospita permanentemente importanti **mostre di artisti contemporanei (in particolare si ricordano Andy Warhol e Jane Mac Adam Freud) e ha ospitato anche mostre di autori assoluti, quali Picasso e Mirò**, oltre a personaggi di rilievo in campo culturale quali i critici d'arte Vittorio Sgarbi, e Philippe Daverio.

Il Museo Mineralogico è il secondo in Europa per numero e varietà di minerali esposti. Collabora dal 2014 con l'università di Genova nell'ambito del Festival della Scienza (che lo ha scelto come location esterna per gli eventi) ed è sede del **museo permanente dedicato al famoso navigatore ed esploratore norvegese Thor Heyerdahl**, che negli anni '50 si insediò nell'antica borgata di Colla Micheri, limitrofa alla borgata Castello, luogo che ospita numerose famiglie norvegesi anche per la presenza di un monumento a ricordo del personaggio. Questo nuovo museo ospita pezzi di assoluto valore etnografico.

Dal 2015, Andora ospita anche **il Festival del Noir** fondato dal compianto scrittore Andrea J. Pinketts.

Il borgo stesso è posto **a margine della Via romana "Julia Augusta" il cui tracciato coincide con il tratto andorese del "Cammino di Santiago"**. Inoltre dalle pendici del Borgo di Castello si accede al **circuito della "ciclovia Tirrenica"** che attraversa Andora e prosegue fino al confine con la Francia.

Il Comune di Andora risulta interessato dall'area marina protetta transnazionale denominata "Santuario dei Cetacei", e nel territorio sono presenti **due Siti di Interesse Comunitario**, rispettivamente SIC ZCS IT1325624 (Capo Mele) e SIC ZSC IT 1325675 (Fondali Capo Mele – Alassio).

Il Comune ha la certificazione **UNI EN ISO 14001** dal 2002. Il porto ha la certificazione **UNI EN ISO 14001:2015** e il diritto all'iscrizione al registro europeo EMAS, le certificazioni **UNI EN ISO 9001:2015** e per la certificazione **UNI EN ISO 45001:2018.**

Il Comune è localizzato in **area di elevato valore paesaggistico**: l'area di Borgo Castello di Andora è infatti inserita nel D.M. n. 64 del 24.4.1985.

Il comune di Andora partecipa al **progetto Ecoschool ed le sue scuole sono insignite della "Bandiera Verde" (F.E.E.) per la politica ambientale**, inoltre al porto di Andora (in concessione al Comune di Andora) è riconosciuta la **Bandiera Blu dal 1987**

1.3.2 CARATTERISTICHE DELLA FRUIZIONE CULTURALE E TURISTICA

La fruizione culturale e turistica del Comune sono dissimili. Come già evidenziato in sede di descrizione del contesto, **Andora è un comune dalla forte vocazione turistica**, localizzato all'interno della **provincia a più forte vocazione** turistica della Liguria.

Il tasso di turisticità, calcolato dall'ISTAT **a livello provinciale** come "*Giornate di presenza (italiani e stranieri) nel complesso degli esercizi ricettivi per abitante*", è ovviamente più elevato della media regionale.

Province	Presenze negli esercizi alberghieri ricettivi	Popolazione residente media	**Tasso di turisticità**
Imperia	1.787.729	208.984	**8,6**
Savona	3.215.870	270.299	**11,9**
Genova	2.190.742	821.555	**2,7**
La Spezia	1.374.082	216.478	**6,3**
Regione Liguria	8.568.423	1.517.316	**5,6**

Fig. 20_ Tasso di turisticità. Dati per le province liguri e la Regione Liguria. Fonte: elaborazioni su dati ISTAT, "Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo", 2020.

Allo stesso modo, **la densità turistica del comune di Andora**, calcolata come rapporto tra i posti letto/kmq evidenzia la forte vocazione turistica, con valori nettamente al di sopra dei valori medi provinciali e comunali (il valore, per Andora, è pari a 27,6 posti letto/kmq, a fronte del valore medio provinciale di 15 posti letto/kmq e del valore medio regionale pari a 11,2 posti letto/kmq).

	Comune di Andora				Provincia di Savona				Regione Liguria			
Tipologia di esercizio	Numero esercizi	Posti letto	Camere	Bagni	Numero esercizi	Posti letto	Camere	Bagni	Numero esercizi	Posti letto	Camere	Bagni
5 stelle e 5 stelle lusso	-	-	-	-	2	176	87	88	17	2.133	1.091	1.100
4 stelle	1	96	52	52	32	3.257	1.680	1.700	115	13.517	7.008	7.053
3 stelle	8	453	240	240	188	10.442	5.590	5.605	510	26.766	14.402	14.460
2 stelle	4	111	59	59	158	4.508	2.496	2.481	365	9.388	5.217	5.110
1 stella	-	-	-	-	37	858	470	389	143	2.954	1.690	1.324
Residenze turistico alberghiere	6	219	160	163	93	4.009	2.489	2.502	132	5.812	3.482	3.507
Totale	19	879	511	514	510	23.250	12.812	12.765	1.282	60.570	32.890	32.554
Estensione territoriale (kmq)		31,8				1.546,00				5.416,15		
Posti letto/kmq		**27,6**				**15,0**				**11,2**		

Fig. 21_ Densità ricettiva. Strutture ricettive e posti letto per kmq. Confronto tra Comune, Provincia e Regione. Fonte: I.stat, sezione Turismo, Capacità degli esercizi ricettivi per tipo di esercizio, 2020.

Completamente diversa la fruizione culturale: l'indice di domanda culturale, calcolato dall'ISTAT **a livello provinciale** come "numero di visitatori dei musei e istituti statali e non statali per Istituto (in migliaia)", evidenzia come la provincia di Savona **sia quella con l'indice più basso della Regione (1,2), ovviamente al di sotto della media regionale (2,1).**

Province	Visitatori di musei e istituti similari (statali e non statali)	Musei e istituti similari aperti al pubblico (statali e non statali)	**Indice di domanda culturale**
Imperia	57.064	33	**1,7**
Savona	46.678	38	**1,2**
Genova	194.171	79	**2,5**
La Spezia	42.817	16	**2,7**
Regione Liguria	340.730	166	**2,1**

Fig. 21_ Indice di domanda culturale. Dati per le province liguri e la Regione Liguria. Fonte: elaborazioni su dati ISTAT, "Indicatori territoriali per le politiche di sviluppo", 2020.

2 STRATEGIA DEL PROGETTO LOCALE DI RIGENERAZIONE CULTURALE E SOCIALE

2.1 ELENCO INTERVENTI

1.1 Recupero edifici allo stato di rudere, identificati come Rd;

1.2 Realizzazione di parcheggi pertinenziali;

1.3 Sistemazione di area verde attrezzata sul lato ovest del Borgo;

1.4 Restauro e valorizzazione edifici di interesse comune, testimonianze storico-culturali del Borgo;

1.5 Realizzazione parcheggi pubblici a servizio del Borgo;

1.6 Realizzazione impianto di risalita meccanizzato;

1.7 Implementazione urbanizzazioni del Borgo: riqualificazione viabilità pedonale e realizzazione dei sotto-servizi necessari;

1.8 Realizzazione centro informazioni e promozione turistico-culturale nel rudere Rd2;

2.1 Recupero edifici allo stato di rudere, identificati come Rc;

2.2 Riqualificazione aggregati residenziali sotto utilizzati, identificati come Ar ed Er;

2.3 Recupero ulteriori edifici allo stato di rudere nella zona nord del Borgo;

2.4 Riqualificazione viabilità veicolare di collegamento;

2.5 Implementazione connettività digitale del Borgo: cablaggio con fibra ottica;

2.6 Realizzazione di nuovo tracciato veicolare di connessione al Borgo;

2.7 Realizzazione Percorso Archeologico e storico a nord del Borgo e relative campagne di indagine archeologica;

2.8 Realizzazione Giardino Botanico nell'antico "Orto del Muto";

2.9 Realizzazione parco tematico produttivo agricolo sulle aree ad ovest del Borgo;

2.10 Attività di albergo diffuso all'interno del Borgo;

2.11 Progetto di inclusione sociale-occupazionale;

2.12 Progetto di musealizzazione e realizzazione mostre temporanee nel "Paraxo" e negli altri siti culturali del borgo.

2.13 Rafforzamento della struttura tecnico-amministrativa per l'attuazione del progetto.

Gli interventi relativi al recupero del tessuto insediativo del borgo sono corredati anche di apposita Scheda Intervento - si veda specifico allegato.

I progetti di sviluppo dell'offerta culturale sono declinati nel successivo paragrafo 2.2.2

2.2 DESCRIZIONE DELLA STRATEGIA

2.2.1 IL RECUPERO DEL TESSUTO INSEDIATIVO

L'intervento vuole raggiungere concretamente la possibilità di **riportare la vita a Borgo Castello, che in passato era caratterizzato da un fitto tessuto edilizio e da molteplici attività connesse**. E ritrovare la forte relazione creata nel tempo fra struttura orografica del sito, edificato, pratiche colturali e spazi verdi che configurano la naturale cornice del borgo.

Il progetto di rigenerazione partirà, dunque, dal recupero del tessuto insediativo composto dai **manufatti dell'edilizia minore allo stato di rudere**, dalla **trama connettiva dei percorsi pedonali** e dalle emergenze architettoniche testimonianza della vita civile e religiosa.
A questo si affiancherà il **recupero del paesaggio lavorato dall'uomo: dei terrazzamenti e delle colture tradizionali.**
Il contesto recuperato sarà la base per permettere il ritorno nel borgo di abitanti, artigiani e commercianti che si troveranno a vivere e operare in un **tessuto che coniuga i forti valori storici del borgo con i più contemporanei comportamenti volti al rispetto dell'ambiente** ed a uno stile di vita basato sulla sostenibilità. In questo modo si potrà ricostituire il palinsesto della vita quotidiana che tornerà a popolare il borgo.

L'importanza che il recupero del Borgo Castello riveste per il Comune di Andora è rappresentata dal fatto che nel **2009 è stato approvato il Progetto Urbanistico Operativo (PUO) pubblico "di Castello"** e una successiva variante, assentita con Determinazione di conclusione di Conferenza dei servizi, del 16.04.2014.

L'ambito del PUO ricalca il perimetro della cinta muraria storica del Borgo Castello ed è finalizzato alla tutela delle emergenze storico artistiche e architettoniche, al recupero del patrimonio edilizio, compresa la ricostruzione critico-filologica e la conseguente ricomposizione volumetrica di alcuni dei ruderi esistenti, l'adeguamento e potenziamento della viabilità veicolare, la riqualificazione, in funzione di una rinnovata valenza paesistico ambientale delle aree inedificate pubbliche e private, delle aree verdi presenti all'interno e a contorno del Borgo.

Il progetto di riqualificazione del Borgo, oggetto del presente studio di fattibilità, dà attuazione agli interventi previsti dal piano operativo, ma ne integra l'ambito al fine di comprendere le emergenze architettoniche e le aree verdi esterne alla cortina difensiva in modo da sviluppare, nel rispetto del contesto storico, un nucleo che sommi una rinnovata attrattiva residenziale con il rilancio culturale e turistico.

Nell'elaborazione del PUO è stata colta la particolarità rappresentata dall'intervento di **recupero, a larga scala, su edifici dell'architettura cosiddetta minore allo stato di rudere**.
Le tracce dei manufatti superstiti sono state indagate, ne è stato fatto un accurato rilievo metrico per rappresentare puntualmente la tessitura muraria superstite nelle sue reali forme e dimensioni; sono stati oggetto di approfondimento delle cognizioni archeologiche, poi ordinatamente raccolte.
La proposta del Piano interessa alcuni corpi di fabbrica, individuati a diverse quote sui versanti che scendono a nord-ovest e nord-est del borgo, in base alla loro ubicazione strategica e per il rapporto con le emergenze monumentali più prossime.

Il progetto di riqualificazione raccoglie le previsioni di PUO con **l'intervento 1.1** che si concentra sugli edifici identificati nel piano come Rd (si veda scheda di intervento relativa).
La ricomposizione dei manufatti si imposta sulla base delle conoscenze archeologiche acquisite e di un'interpretazione ragionata degli elementi architettonici superstiti: profili dei lacerti murari, arcate e lunette, tracce di imposta di volte e solai, bucature ancora leggibili nel tessuto murario, tracce di eventuali vani sotterranei.
Il principio di intervento segue i criteri del restauro filologico: **l'introduzione dei nuovi elementi di integrazione deve perseguire una composizione filologicamente corretta**, la lettura delle porzioni preesistenti e di quelle di nuova realizzazione deve essere immediatamente possibile, pur nella **coerenza figurativa e cromatica** con il contesto storico.

Come scritto sopra, il progetto di riqualificazione comprende anche altri manufatti allo stato di rudere non oggetto delle indicazioni del PUO; per la necessaria variante rispetto alle previsioni di piano si rimanda al paragrafo 4.1.1 riguardante la conformità urbanistica dell'intervento; in questa sede si vuole mettere a fuoco piuttosto la filosofia che sostiene l'intervento di recupero di questi manufatti.

Si completerà il recupero della trama del tessuto edilizio storico, rinnovando la possibilità di percepire il borgo nell'interezza delle sue relazioni a scala urbana e territoriale, attraverso un'attenta lettura delle informazioni offerte dalle tracce del patrimonio esistenti.
La ricomposizione sarà improntata alla **conservazione dei brani murari ancora esistenti come definizione della consistenza del manufatto storico** e per consentire la piena lettura dei tessuti murari originali. Per questo si prevede una fase preventiva di accurata indagine del sito, pulitura dei ruderi dalla vegetazione infestante, campagna archeologica, rilievo delle tracce di edificato presenti, analisi delle fonti documentali a disposizione che possano permettere di individuare le forme originarie.
Le tracce dell'edificato costituite dai brani di murature in pietra e dalle porzioni di elementi architettonici ancora esistenti saranno consolidate, **le geometrie fondamentali dei manufatti saranno ricostituite affiancando alle murature preesistenti strutture innovative e sostenibili** che adottino i principi di riconoscibilità. Compatibilmente con la natura del sito, potranno essere utilizzate strutture del tipo a pannelli preformati e "autoportanti" (ad esempio tecnologia X-Lam), con caratteristiche di bassissimo consumo energetico e ottime caratteristiche antisismiche, che consentono di ridurre al minimo le operazioni di scavo e una più agile conduzione dei cantieri di recupero.
Le murature in pietra esistenti, opportunamente consolidate rimarranno del tutto indipendenti dalle nuove strutture.
Con **l'intervento 2.1** saranno recuperati alcuni ruderi nella parte nord, testimonianza dell'impianto medioevale del borgo mentre **l'intervento 2.3** interesserà le evidenti emergenze architettoniche site lungo il tracciato del percorso che staccandosi dall'antica via Julia Augusta sale verso il borgo, sempre sul lato nord (si vedano schede di intervento relative).

Il progetto complessivo prende in considerazione anche interventi su alcuni aggregati residenziali sotto utilizzati, ma in condizioni di conservazione discrete, al fine di implementare l'offerta abitativa del borgo, si veda **intervento 2.2**.

Con il recupero del tessuto abitativo storico già considerato dal PUO si giunge alla realizzazione **di 19 unità abitative**, con l'estensione del progetto agli altri manufatti allo stato di rudere, nel pieno rispetto della zona storico-archeologica, si prevede di recuperare ulteriori **23 unità abitative,** alcuni **organismi edilizi** saranno destinati a ricettività diffusa, si veda **intervento 2.10**.

La qualità dell'abitare - L'abitare sarà fortemente legato e integrato al rinnovato contesto culturale del Borgo, le nuove **32 unità immobiliari** ricavate dal recupero dei manufatti storici di edilizia minuta, saranno destinate a residenze assegnate con **canoni di locazione calmierati**, in via preferenziale, a coloro che troveranno impiego nei servizi culturali del borgo, ai **ricercatori** che si occuperanno della raccolta di tutti i dati scientifici a supporto dello sviluppo delle attività culturali previste, agli **artigiani** che decideranno di insediare la propria attività nel borgo, alle **giovani coppie**. In alcune unità abitative si costituirà una **struttura abitativa di natura temporanea (AT)**, finalizzata a fornire un servizio alloggiativo temporaneo per coloro che si troveranno nel borgo per motivi lavorativi, di studio e ricerca. Tale impostazione consentirà di fornire residenza a chi darà nuova vita e **nuova identità al Borgo** superando l'ostacolo degli alti valori immobiliari del Comune.

Si proporrà un **modello abitativo che coniuga i forti valori storici del borgo con i più contemporanei comportamenti** volti al rispetto dell'ambiente ed a uno stile di vita basato sulla mobilità sostenibile e sul privilegiare la modalità "a distanza" per il lavoro e la formazione. (a tal proposito si vedano le schede di intervento 1.6 e 2.5).
Quota parte delle superfici ricavate saranno dedicate ad accogliere attività commerciali/artigianali, servizi alla residenza, spazi di coworking e per attività di facilitazione/supporto alle imprese che si insedieranno nel borgo.

Le ulteriori nuove **10 unità immobiliari** ricavate dal recupero dei ruderi della zona più a nord (int. 2.3), saranno destinate alla formula cosiddetta **"casa/bottega"**, ovvero i piani terra potranno ospitare i laboratori e gli opifici ove riproporre le antiche attività che erano presenti nel borgo: panetteria, frantoio, caseificio, cantina, laboratori di cucina e ai piani superiori le abitazioni, che potranno essere assegnate con canoni di locazione calmierati, in via preferenziale, a coloro che materialmente svolgeranno le attività artigianali/manifatturiere al piano sottostante.
In questo caso si riproporrà **una formula abitativa antica, che caratterizzava i borghi storici, quella della casa con bottega, ma in una visione innovativa**, che implica anche l'utilizzo della connettività digitale come strumento di lavoro e comunicazione, supporto anche delle attività artigianali più tradizionali.
Tre organismi edilizi del borgo, saranno dedicati ad ospitare un **albergo diffuso (scheda intervento 2.10)** :

- alcuni edifici esistenti e connessi tra loro, nella parte sud del borgo, già in parte attualmente destinati dal proprietario ad attività di accoglienza e ristorazione, in cui saranno ricavate, a cura del medesimo proprietario, 4 stanze di albergo diffuso, 2 alloggi di residenza turistica alberghiera –RTA e saranno ospitati i locali di accoglienza e i servizi comuni;
- in uno degli edifici esistenti nella parte sud-est, che saranno soggetti a opere di riqualificazione, identificato come Er1 (si veda scheda intervento 2.2) in cui saranno ricavate 4 stanze.

Il progetto prevede anche la complessiva **riqualificazione della trama connettiva dei percorsi pedonali** e degli spazi pubblici di maggior respiro che si aprono all'interno del borgo: quello anulare che si sviluppa attorno al Paraxo e lo slargo, antistante la chiesa dei SS. Giacomo e Filippo. Il nucleo del borgo è fruibile solo pedonalmente, il recupero della piena transitabilità della rete riveste, dunque, all'interno del borgo un'importanza fondamentale. La sistemazione del piano di calpestio viene estesa all'intera rete proponendo il ripristino sia della pavimentazione in acciottolato, nei tratti ove già presente, sia delle superfici più semplicemente ghiaiate. La posa delle pavimentazioni in acciottolato sarà eseguita **utilizzando i materiali tradizionali e seguendo rigorosamente le tecnologie costruttive e le tecniche di posa proprie della tradizione locale**.

Contestualmente al rifacimento della viabilità interna al borgo saranno posati nuovi sotto servizi atti a garantire la piena funzionalità del nuovo nucleo residenziale (si veda scheda **intervento 1.7**). Sarà inoltre posata la rete di fibra ottica consentendo il cablaggio dell'intero borgo, un'infrastruttura capillare, stabile e affidabile che possa supportare tutti i servizi digitali previsti dal progetto.

In attuazione del PUO si prevede altresì l'implementazione delle infrastrutture a contorno dell'abitato al fine di **scaricare dal traffico automobilistico la strada che sale all'abitato di Borgo Castello** incentivando la mobilità alternativa e migliorando i collegamenti esistenti con il fondovalle. Gli interventi compresi nel presente progetto prevedono di:

- incrementare i posti auto pubblici in previsione dell'aumento dell'attrattività residenziale e turistica, realizzando una nuova area a parcheggio in un'area marginale in fondo al versante ovest del borgo, a ridosso del tracciato autostradale (si veda scheda **intervento 1.5**);
- integrare i collegamenti non veicolari del borgo grazie ad un impianto di risalita meccanizzato a vettore su rotaia, sistema di mobilità sostenibile a basso impatto ambientale che collegherà il nuovo parcheggio pubblico ad ovest al nucleo storico del borgo (si veda scheda **intervento 1.6**).
- migliorare i collegamenti viari tra il borgo e il fondovalle grazie alla riqualificazione dei due rami stradali esistenti che salgono al borgo, uno procedendo verso la porta sud e uno risalendo verso il versante nord-est (si veda scheda **intervento n. 2.4**), e la realizzazione di una nuova strada di collegamento, che si stacca dalla direttrice esistente di accesso alla porta sud del borgo, prima che questa raggiunga l'abitato, e si collega ad un ramo viario parallelo all'asse autostradale, al margine del quale saranno realizzati i parcheggi tale tracciato viario attraversa in sottopasso l'autostrada istituendo un collegamento tra il Colle di Castello e la piana di fondovalle con la relativa viabilità (si veda scheda **intervento n. 2.6**).

La qualità dell'ambiente e la vivibilità del borgo- il progetto pone molta attenzione sulla qualità ambientale del borgo e sulla sostenibilità di tutte le azioni che saranno intraprese.
Innanzitutto viene valorizzato uno degli aspetti che maggiormente connotano il borgo ovvero la **fruibilità esclusivamente pedonale**, il recupero dei tracciati storici con materiali e tecniche tradizionali consente di ricreare la trama connettiva dei percorsi, che si sviluppano ad anello intorno al borgo, seguendo in orizzontale l'andamento delle curve di livello, uniti da tratti perpendicolari che convergono verso il pianoro sommitale e sul sagrato della chiesa maggiore.

Inoltre il progetto incentiva la **mobilità alternativa** con la realizzazione dell'impianto di risalita meccanizzato con vettore su rotaia, residenti e i turisti potranno lasciare la auto nel nuovo parcheggio ad ovest e raggiungere il cuore storico del borgo comodamente e in maniera sostenibile.
In tal modo si può traguardare anche l'**accessibilità** ai principali attrattori culturali e turistici del borgo, dalla stazione di arrivo dell'impianto di risalita, si potrà spostarsi lungo uno dei percorsi anulari che caratterizzano il borgo e con pendenza praticabile si potranno raggiungere il giardino botanico, il parco tematico agricolo e il sito della Chiesa dei SS Giacomo e Filippo; da qui si potrà attrezzare uno dei percorsi che salgono alla spianata del Castello per permetterne il raggiungimento a tutti.
Per agevolare la **ciclabilità** dei percorsi è prevista su tutti i percorsi di collegamento a Borgo Castello, compreso il nuovo tracciato di collegamento al parcheggio pubblico ad ovest, l'istituzione di zone a velocità limitata e l'adozione di accorgimenti e segnaletica opportuna per preservare il transito degli utenti in bicicletta. Quando sarà completato il tracciato della ciclovia Tirrenica, sul dismesso percorso della ferrovia Genova-Ventimiglia, attualmente previsto in completamento nel 2029, l'Amministrazione Comunale ha già predisposto un'ipotesi progettuale che prevede la realizzazione di un collegamento ciclabile tra il parcheggio in progetto e il tracciato della ciclabile.
Tutti gli interventi prevedono misure volte alla **sostenibilità**, le superfici esterne di nuova realizzazione saranno permeabili, per la riqualificazione dei muri a secco saranno impiegati i conci di recupero trovati in situ. Il recupero dei ruderi esistenti consente di recuperare nuove unità abitative che implementano l'attrattiva residenziale del borgo senza consumo di nuovo suolo. Alla ricomposizione degli edifici saranno applicati tutti i principi del risparmio energetico e sostenibilità dei materiali da costruzione.

Importantissimo nell'ambito del recupero del tessuto insediativo storico è il **restauro e valorizzazione delle emergenze architettoniche testimoni della vita civile e religiosa** del Borgo castello, tra le quali la residenza feudale del Paraxo o Castello dei Clavesana, la chiesa romanico-gotica dei SS. Giacomo e Filippo che ancora connotano in maniera significativa l'insediamento, creando una immagine ricca di suggestioni. A questi si aggiungono il recupero della torre di difesa a nord, dell'Oratorio di San Nicolò e della Fontana Medioevale (si veda scheda **intervento 1.4**). L'amministrazione comunale ha intenzione di realizzare tutte le operazioni di consolidamento, restauro, messa in sicurezza e miglioramento dell'accessibilità degli immobili al fine di restituirli pienamente alla vita culturale del borgo.

2.2.2 L'OFFERTA CULTURALE

IL BORGO DEL FUTURO, DALLA TERRA RITROVATA ALLA REALTÀ ESTESA

"*Ricordare il passato per costruire il futuro*".

Nel titolo scelto per questo Progetto di riqualificazione a base culturale sta tutto il senso della scommessa che per la comunità di Andora è rappresentata da Borgo Castello. **Un luogo unico nel suo genere, ma tanto bello e affascinante quanto a rischio di scomparsa**. Scomparsa non solo delle emergenze di cultura materiale, dense di storia, perizia architettonica, gusto artistico. Ma anche di un importante patrimonio immateriale di conoscenze e relazioni che la terra rischia di sommergere. Di fronte alla posta in gioco, la comunità e i suoi rappresentanti - politici, amministrativi ed economici - non hanno avuto dubbi. E hanno giocato al rilancio su tutti i fronti. Immaginando non solo la rinascita "fisica" di questo luogo, in una nuova dimensione di decoro e fruibilità sostenibile. Ma puntando anche a **costruire un modello di offerta culturale ed esperienza tutto declinato al futuro**, a partire dal recupero del passato.

Le nuove tendenze del turismo culturale, dopo due anni di cambiamenti radicali e strutturali, accelerati dalla pandemia, sono oggi più chiare che mai.

- **Musei e siti culturali si caratterizzano sempre più come *hub* dai quali partire per scoprire il territorio.**
- **Il ruolo della multimedialità è sempre più rilevante, per ampliare l'ingaggio di nuovi pubblici.**
- **Le "esperienze estese" sono la nuova sfida per gli ecosistemi culturali.**
- **La questione sanitaria e la sostenibilità ambientale diventano criteri essenziali di scelta delle destinazioni e segmentazione del pubblico.**
- **Si afferma il fenomeno della *staycation*, che consiste in forme di viaggio più brevi e concentrate sulla scoperta del territorio di prossimità e relazioni genuine.**
- ***L'undertourism* prende piede rispetto all'*overtourism,* si preferiscono forme di turismo lento, alla scoperta di borghi e centri minori.**
- **L'uso di piattaforme digitali diventa la "bussola", non solo per prenotare il viaggio, ma anche per la fruizione in destinazione.**

- **L'esperienza è sempre più orientata a un modello misto fisico-digitale (*phygital*), che consente di prolungare la relazione tra utente e territorio.**

Per queste ragioni, **il Progetto di rigenerazione del Borgo Castello di Andora unisce al recupero strutturale e funzionale del patrimonio storico e rurale la volontà di sperimentare una nuova visione di turismo culturale, SMART e sostenibile**. Dove la tecnologia è sempre funzionale al benessere delle persone e all'aumento di senso e conoscenza. **Un borgo che diventa museo vivente ed esperienza nel suo complesso**, in maniera del tutto integrata. Dove sarà possibile **prenotare con facilità, immediatezza e unitarietà le visite ai siti culturali**, essere accolti con **dotazioni tecnologiche all'avanguardia**, ma semplici e sicure, muoversi in libertà, **entrare in maniera immersiva e divertente nel racconto della storia, mentre si godono momenti reali di contatto con la gente del posto e le tradizioni del territorio**, in un continuum di esperienze fisiche e digitali. Dove la programmazione culturale è originale e **nel segno dell'eccellenza**, così come le produzioni locali, il rispetto del territorio e del paesaggio, la qualità dell'accoglienza.

Quattro, in sintesi, gli interventi chiave del Progetto.

1 - **Riqualificazione del "Paraxo"**, il nucleo centrale del Castello, dove sorgerà un polo espositivo di pregio, sede di esposizioni temporanee ed esperienze multimediali immersive.

2 - **Creazione del Giardino botanico "Orto del Muto"**, ricco di piante rare di origini antiche ed esotiche in parte provenienti dai Giardini Hanbury, all'interno del quale si godranno esperienze interattive e immersive.

3- **Percorso archeologico e storico**: prevede la ricostruzione di una buona parte dei ruderi presenti all'interno dell'area e la creazione di un vero tour immersivo in 3D dinamico che consentirà al visitatore di immergersi e muoversi realmente in un'altra epoca della storia, vivendo direttamente una esperienza unica.

4- **Parco agricolo esperienziale,** all'interno del quale verranno recuperate antiche attività della tradizione rurale e artigianale locale (molino, panetteria, frantoio, cantina, caseificio, laboratorio di cucina), anche attraverso il recupero di antichi prodotti agricoli antichi. Vi si condurranno i visitatori a realizzare con le proprie mani il pane, l'olio, il formaggio. All'esperienza fisica, come allo specchio, sarà unita un'immersione virtuale in 3D nella storia.

Tre le piattaforme trasversali, tecnologiche e operative, che abiliteranno e faciliteranno l'esperienza del turista culturale del Borgo e lo promuoveranno, con un piano integrato di audience development. Gli investimenti relativi a queste piattaforme saranno ripartiti, in quota parte, all'interno del budget destinato alle quattro azioni chiave.

1-**Piattaforma di SMART Tourism**. Per integrare l'offerta turistica del borgo, includendo siti culturali ed esperienze, attraverso le più moderne tecnologie e funzionalità: biglietto unico virtuale, collegamento ai sistemi degli Online Tour Operator, sistema di booking, profilazione degli utenti, sistema di Destination Management System, per integrare le offerte in sempre nuovi pacchetti esperienziali. Tale piattaforma digitale troverà il proprio contraltare fisico nell'**Infopoint del Borgo**, la cui creazione è prevista dal Progetto, che diventerà il punto di riferimento unico al quale i moderni viandanti potranno rivolgersi per ricevere tutti i servizi necessari all'esperienza in destinazione. Un luogo che fungerà anche da moderno "ticket office" di tutti gli attrattori, ai quali si potrà accedere in

maniera semplice e diretta, senza la necessità di moltiplicare i servizi e il personale di biglietteria. L'Infopoint sarà anche la centrale unica di gestione dei devices tecnologici di Realtà Estesa e delle altre esperienze interattive.

2-**Piattaforma di Realtà Aumentata ed Estesa**. Per integrare, in maniera efficiente e scalabile, le varie esperienze multimediali offerte all'interno del Borgo, consentire una gestione integrata dei dispositivi tecnologici, gestire in maniera rapida l'implementazione e aggiornamento dei contenuti, centralizzare le informazioni smart-data, relative al comportamento degli utenti durante le visite in destinazione (v. box dedicato).

3-**Piattaforma di comunicazione integrata multicanale**. Per centralizzare e proporre in maniera unitaria e organica l'offerta del Borgo e il suo marchio territoriale, focalizzare le strategie e azioni di comunicazione verso i mercati e i pubblici-obiettivo, profilare in maniera corretta la comunità degli utenti e appassionati della destinazione (v. la sezione Piano di Comunicazione Integrato).

Le finalità di dettaglio che il Comune di Andora si propone possono essere elencati come segue:

- Ripopolamento del Borgo attraverso nuovi insediamenti
- Recupero del patrimonio archeologico, botanico, delle tradizioni liguri, degli antichi mestieri
- Posizionamento dell'offerta culturale e turistica come un *unicum*, nel panorama italiano
- Promozione di una dimensione di pieno rispetto dell'ambiente, a partire dalle coltivazioni biologiche, per arrivare all'abolizione della circolazione di mezzi nel Borgo, che sarà servito da una cremagliera.
- Creazione di un'attrattiva di livello nazionale ed internazionale, che possa incidere profondamente sia nello sviluppo del territorio locale che dell'intero Ponente Ligure.
- Attivazione di forti accelerazioni in ogni settore, sia quello ricettivo era extra ricettivo sia quelli della somministrazione e artigianale, grazie alle piccole e grandi attività manutentive, ma anche alle nuove attività che prenderanno vita nel Borgo recuperato.

- Sviluppo della ricettività extra alberghiera grazie alla frequenza del sito da parte di universitari e ricercatori.

Il Borgo In Realtà Estesa

"Grazie al digitale si è aperta l'opportunità di ripensare il rapporto con l'utente come un'esperienza estesa, nel tempo e nello spazio, in quanto non confinata al luogo e al momento dell'esperienza in loco, ma potenzialmente continua e accessibile da qualsiasi luogo e in qualunque momento" (Michela Arnaboldi, Responsabile Scientifico dell'Osservatorio Innovazione Digitale nei Beni e Attività Culturali del Politecnico di Milano).

Grazie alla tecnologia della Realtà Aumentata (AR) ed Estesa (XR) si vive un vero e proprio arricchimento della percezione sensoriale e si abbattono rapidamente molte barriere di accesso alla conoscenza e alla cultura. Una "mediazione" tra reale e virtuale, resa possibile grazie alle informazioni audio-video immersive che scorrono sui visori "intelligenti" e trasparenti, o su dispositivi portatili quali smartphone e tablet. Nel mondo della cultura, le soluzioni AR e XR trovano la propria vocazione quintessenziale nella fruizione dei siti archeologici e storici. Lo dimostrano esperienze di successo che hanno riguardato grandi attrattori italiani quali i Parchi Archeologici di Pompei, Ercolano, Segesta e Selinunte, il Circo Massimo a Roma, i siti archeologici di Brescia, la Rocca di Lonato del Garda. Ma che non hanno visto ancora realizzazioni in grado di coinvolgere un borgo nel suo complesso, in maniera integrata e interdisciplinare. L'evoluzione delle tecnologie XR, peraltro, è diventata molto rapida, a partire dal 2021 e le nuove frontiere che si raggiungeranno nel corso dell'implementazione di questo Progetto consentiranno di realizzare esperienze sempre più interattive, immersive e semplici per l'utente e i gestori dei servizi. Proprio per rendere il Progetto resistente e reattivo ai mutamenti della tecnologia, la soluzione più efficace ed efficiente consisterà nello sviluppo di una piattaforma unica di Realtà Aumentata e Mista, all'interno della quale saranno organizzati tutti i tour e i loro aggiornamenti, gestiti i devices tecnologici, raccolti i dati relativi al comportamento degli utenti. La piattaforma dovrà essere semplice in termini di utilizzo, per consentire una creazione e validazione partecipata dei contenuti anche da parte di professionisti senza una specifica *expertise* informatica: ricercatori universitari, curatori, grafici, designer digitali, editor. Il lavoro di produzione dei contenuti multimediali doterà il Comune della possibilità di utilizzare e fruire di una library digitale proprietaria di ricostruzioni e contenuti multimediali, di grande valore in termini di Digital Heritage e divulgazione sui più avanzati e futuribili supporti e canali di comunicazione. La piattaforma sarà multilingua (tutte le esperienze saranno fornite in almeno 4 lingue) dovrà implementare sistemi di accessibilità quali sottotitoli per non udenti e LIS. La piattaforma permetterà di creare esperienze interattive e immersive su diverse tipologie di dispositivi quali smartglass, tablet, smartphone. La scalabilità della soluzione dovrà permettere, con uno sforzo marginale minimo, successive implementazioni e aggiornamenti: aggiunta di lingue straniere, nuovi scenari e contenuti aggiuntivi. I vantaggi del sistema proposto saranno molteplici e rappresenteranno un'innovazione per le modalità di fruizione: per chi si occuperà di creare i contenuti ci sarà maggiore flessibilità nella creazione delle esperienze che saranno immediatamente disponibili a tutti i visitatori, con un semplice click sul bottone di pubblicazione in piattaforma.

IL CASTELLO (intervento 2.12)

LA VISIONE

Oggi l'antico complesso duecentesco si configura essenzialmente come un recinto a forma di esagono irregolare, l'organismo architettonico si presenta in parte restaurato. Lo sguardo progettuale proiettato al futuro mira a rendere questo luogo iconico **un vero e proprio attrattore e polo culturale di moderna concezione**. Dove la **qualità dei progetti espositivi** ed educativi si sposi con la **narrazione**

digitale del passato. Dove **allestimenti moderni e sostenibili** facciano il paio con una **piacevole accoglienza**. Dove si sperimenti, nel ricordo di un passato unico e nella consapevolezza di una contemporaneità capace di **conquistare un pubblico vario e colto, compresi tanti giovani e visitatori internazionali**. L'edificio, dall'indiscutibile valore storico, si presta a un duplice utilizzo: da una parte verrà realizzato un vero e proprio polo espositivo nel quale, con l'obiettivo di avvicinare i visitatori a conoscere il passato del luogo, riflettere sul presente, per dare vita alla progettualità del futuro, si svilupperà un **programma di mostre e progetti culturali di assoluto livello**; dall'altra, le mura e i resti del Castello, prenderanno vita in **un percorso di valorizzazione culturale multimediale permanente, in Realtà Estesa**, grazie alla quale i fruitori potranno immergersi in una vera e propria"macchina del tempo" narrativa.

GLI OBIETTIVI

L'obiettivo principale di questo intervento è quello di rendere l'edificio del Castello **il cuore dell'esperienza dell'intero borgo storico**, dal quale si dipanano i percorsi alla scoperta degli altri attrattori, ma anche del territorio circostante, ricco di talenti unici.

Il polo espositivo verrà concepito come **un luogo emozionale, dove ogni aspetto dell'allestimento museale sia in grado di comunicare direttamente con il visitatore**. Uno spazio flessibile di sperimentazione, ma chiaro e trasparente dal punto di vista museografico e della comunicazione. Accoglierà **esposizioni temporanee di artisti locali, nazionali ed internazionali, progetti di arte contemporanea, anche in chiave *site-specific* e fortemente ispirata al territorio**.

D'altro canto, la creazione di **un percorso multimediale immersivo e interattivo in Realtà Estesa, fruibile da tutti e in modo indipendente**, costituirà per i turisti il punto di accesso alla visita del Borgo di Andora, che si caratterizzerà nel suo complesso come un polo di sperimentazione di linguaggi e tecnologie innovativi, che permetteranno ai turisti la **massima immersione possibile in un'esperienza di conoscenza ed emozionale, in grado di trascinarli indietro nel tempo per poi proiettarli nel futuro**.

IL POLO ESPOSITIVO

Il Polo Espositivo all'interno del Castello sarà caratterizzato da **arredi e allestimenti leggeri, moderni e flessibili**, in grado di ospitare opere di Arte Antica, Moderna e Contemporanea facenti parte del ricco patrimonio culturale italiano ed estero, ma anche progetti di creazione artistica originali e dedicati alla valorizzazione del territorio.

Il polo espositivo sarà così articolato:

- **Piano terra**: immediatamente di fronte all'ingresso si trova un ampio spazio aperto di circa 250 mq, sul cui fondo è presente uno spazio di circa 140 mq coperto ad oggi da un tetto di vetro. Sulla destra, in adiacenza all'ingresso si trova uno spazio chiuso di circa 40 mq e sulla sinistra due locali rispettivamente di 50 mq e di 32 mq. Questi spazi saranno dedicati all'accoglienza, al bookshop, ai laboratori didattici, alla ristorazione.

- **Piano primo**: questo piano sarà oggetto di un intervento con il quale si prevede la duplicazione dei locali chiusi sulla sinistra rispetto all'ingresso.
- **Piano secondo**: è disposto come il piano primo.
- **Tetto**: in questa porzione di edificio si prevede la realizzazione di due terrazze panoramiche rivolte sulla vallata per rendere anche il panorama unico che si può godere da questo punto d'osservazione parte integrante dell'esperienza.

In occasione di mostre ed eventi, anche gli spazi aperti al piano terra verranno destinati all'esposizione di opere, qualora compatibili con le condizioni atmosferiche (es. installazioni *site specific*). Obiettivo principale dell'allestimento, a prescindere dalla mostra temporanea che verrà accolta, sarà quello di creare **un percorso che crei un dialogo diretto fra le opere esposte e la struttura architettonica**.

GLI SPAZI

Gli spazi che ospiteranno il Polo Espositivo saranno dotati di pareti mobili - pannelli, elementi "neutri" semplici da modificare o spostare all'occorrenza e realizzati con materiali sostenibili. I pavimenti delle sale chiuse già esistenti hanno pavimentazione in legno, mentre, al piano terra il pavimento attuale è in terra; verrà quindi realizzata una pavimentazione d'appoggio nel rispetto del sito e della coerenza d'insieme.

All'interno degli spazi esistenti, verranno anche ricreati due ambienti d'appoggio alla visita:

- **Accoglienza**: grazie a questo intervento sarà possibile creare un'area deputata a biglietteria e bookshop, che verrà posizionato in uno degli spazi più raccolti al piano terra dell'edificio. Questa scelta si basa su un'attenta analisi degli spazi che rivela in modo evidente quanto la soluzione proposta sia abbastanza ampia da poter accogliere la strumentazione utile. Le scelte strategiche di gestione ed organizzazione della postazione di biglietteria e bookshop mirano alla creazione della capacità di erogare un servizio completo ed integrato che migliori l'esperienza dei visitatori.
- **Bookshop**: sarà oggetto di un attento lavoro di allestimento e sviluppo di linee di merchandising fortemente legate alle tradizioni e al brand del territorio. Con la collaborazione di artigiani locali e creativi. La selezione dei prodotti editoriali, d'altra parte, sarà legata non solo alle esposizioni temporanee, ma anche alla scoperta a tutto campo della cultura locale, materiale e immateriale, con un focus particolare dedicato ai bambini, sia sul fronte dei giochi, sia su quello dei libri.
- **Caffetteria**: sempre al piano terra della struttura verrà creato un locale caffetteria, dove sarà possibile, per chi lo desiderasse, sedersi a gustare un caffè o a riposare, in modo indipendente dalla visita al Polo Museale. Questo luogo si caratterizzerà per il gusto e la finezza degli arredi, ma soprattutto per la scelta dell'offerta. La sosta nella caffetteria, infatti, si articolerà in una vera e propria tappa - seppur indipendente - nel viaggio alla scoperta del territorio, poiché al suo interno sarà possibile gustare prodotti tipici e genuini provenienti da aziende locali (come quelle situate nel parco tematico).

GLI ALLESTIMENTI

La bellezza di una mostra non risiede solo nelle opere esposte, ma in tutto il contesto espositivo che si integra perfettamente nello scenario proposto, negli ambienti, nei minimi dettagli e con ogni caratteristiche e linea guida che possa contraddistinguere l'evento.

Verranno quindi fatte **scelte di qualità e sostenibilità sia in termini di materiali, sia di tecnologie applicate al progetto museografico**.

Il complesso processo che porterà all'allestimento delle aree espositive richiederà un'attenzione progettuale che porterà al coinvolgimento di diverse figure professionali al fine di armonizzare ogni elemento al contesto.

Al contempo, **l'allestimento sarà al servizio delle opere al fine di darne una lettura più agevole e diretta** e dovrà essere ridotto all'essenziale in modo da offrire una scansione di quanto esposto senza togliere attenzione agli oggetti e alla prestigiosa location ed essere adattabile a diverse tipologie di esposizione.

Per questa ragione, **gli allestimenti saranno realizzati con strutture modulari**, che rispetteranno le caratteristiche storiche del luogo e dei locali e saranno versatili e funzionali in modo da poter ospitare opere di ogni periodo storico così da rendere la visita d'interesse per un pubblico il più vasto possibile.

Ogni elemento dell'allestimento sarà rivolto a generare il più alto grado di interesse, ad indirizzare sguardi, attenzioni e movimenti all'interno di un percorso predefinito, sia sensoriale che di percorrenza all'interno dell'esposizione, mantenendo gli standard oggi fondamentali per **evitare un eccessivo affollamento degli spazi e limitare il contatto promiscuo con superfici comuni**.

L'Illuminazione, parametro essenziale per la buona fruizione delle opere, sarà modulare, a bassissimo consumo e progettata per dare il giusto valore all'esposizione senza riflessi, permettendo al pubblico di fruire delle tecniche e dei particolari delle opere.

Gli impianti di climatizzazione e sicurezza, nel rispetto dei vincoli di tutela e sostenibilità, saranno adeguati al **soddisfacimento dei più aggiornati parametri di *facility report* museale**.

IL PERCORSO IN REALTA' ESTESA

Grazie alla **nuova frontiera della Realtà Estesa** (che unisce i linguaggi e le potenzialità di Realtà Aumentata, Realtà Virtuale e Realtà Mista), **il Castello diventerà un momento essenziale e memorabile di quella "macchina del tempo narrativa" che sarà l'intero Borgo**. Al suo interno, i visitatori vivranno in maniera immersiva e interattiva - ma in assoluta sicurezza e immediatezza, grazie a **dispositivi indossabili di ultima generazione** - un viaggio nella storia, a partire dai primi insediamenti ellenici fino ai ritrovamenti archeologici, alle **ricostruzioni 3D della struttura** fino ai **protagonisti che l'abitarono nel corso della storia**, che prenderanno voce per tessere i primi capitoli di questo avvincente racconto.

Si potranno vedere, **ricostruite in 3D, grazie alla collaborazione col Dipartimento di Archeologia dell'Università di Genova, le varie fase di sviluppo architettonico del Castello**, all'interno delle

quali si potranno animare personaggi - ricostruiti in digitale o interpretati da attori - che faranno **rivivere il sito storico con scene di vita quotidiana, militare, politica**.

L'esperienza di Realtà Estesa, **sviluppata in maniera coerente con quelle che animeranno gli altri attrattori culturali del Borgo, sulla stessa piattaforma tecnologica e sotto una direzione scientifica ed editoriale unica**, collegherà il Castello col territorio e la sua storia, in modo diretto, interattivo ed emozionale. Il percorso sarà infatti articolato all'interno e all'esterno dell'edificio, con momenti di osservazione del panorama (es. dalle Terrazze recuperate alla fruizione), che consentiranno, **grazie ai sistemi di geolocalizzazione dei dispositivi indossabili, di "leggere" lo spazio, con segnaletica olografica e vedute "aumentate"**, mostrandone le emergenze più importanti e i mutamenti nel corso della storia. Si potranno avvistare i pirati venire dal mare, vedere gli incendi che distrussero il Borgo e posizionare la prima pietra durante l'edificazione del Castello.

Tramite questo approccio sarà possibile restituire agli utenti una narrazione innovativa che permetterà ai visitatori **un'interazione profonda e consapevole con i fatti storici e con l'ambiente**, dando loro la possibilità di personalizzare il percorso e di fruirne nelle modalità più gradite.

Il percorso aumentato verrà completato con **un game education olografico**, che l'utente potrà scegliere di attivare o meno, pensato per i più giovani e la condivisione con educatori e genitori. Un vero e proprio quiz visuale in AR, per **verificare le conoscenze acquisite e mettersi alla prova divertendosi.**

I visitatori che non vorranno sfruttare le potenzialità dei visori indossabili, per le ragioni più varie, potranno fruire degli stessi contenuti ed esperienze, grazie **a un'app mobile in Realtà Aumentata**, che potranno scaricare direttamente sui propri smartphone.

Il percorso multimediale sarà improntato a una **visione funzionale di matrice "*phygital*"** (fisica e digitale senza soluzione di continuità) e sarà segnalato con marcatori fisici: pannelli esplicativi e oggetti "faro", che guideranno i visitatori nelle diverse postazioni di visita dando loro informazioni di base sulle varie tappe del percorso. E che, **una volta riconosciuti grazie al sistema di intelligenza artificiale dei visori, attiveranno gli scenari di visita in Realtà Aumentata**.

I pannelli verranno realizzati in **materiale resistente ed eco-compatibile** e saranno caratterizzati da una grafica chiara e ampia e dall'uso di immagini e modelli 3D in alta definizione. A titolo esemplificativo, questi potranno riguardare una breve introduzione storica su Andora e sul contesto territoriale e geografico in cui è collocata, così come **una linea del tempo su struttura retroilluminata**, che aiuterà il visitatore ad orientarsi cronologicamente all'interno della visita, anticipando i momenti storici che verranno trattati e fornendo alcune indicazioni storiche di massima per contestualizzare il racconto.




Suggestioni progettuali – percorso in realtà estesa all'interno del Castello

L'ACCESSIBILITA'

La struttura verrà resa **quanto più accessibile al pubblico disabile**, assicurando sia l'accesso fisico a tutti gli spazi attraverso un abbattimento di barriere compatibile con la storicità del sito, sia attraverso **forme tecnologiche di accesso**, dalle sottotitolazioni in AR e avatar che parlano la lingua dei segni per i portatori di disabilità uditive alle ricostruzioni immersive per chi ha deficit motori permanenti o temporanei. I contenuti visuali e testuali saranno sviluppati tenendo conto delle esigenze di massimo coinvolgimento per chi soffre di deficit cognitivi e della sfera relazionale.

LE PARTNERSHIP

All'interno del Polo Espositivo verranno realizzate mostre temporanee diverse, dedicate ad artisti o a forme espressive locali, nazionali ed internazionali. Avendo ricevuto la preziosa **adesione della Fondazione Cavallini Sgarbi** – fermo restando quanto meglio precisato al successivo paragrafo 3.2 relativamente ai modelli di gestione e procedure –, s'intende affidare alla direzione dell'On. Prof. Vittorio Sgarbi e della Fondazione **la curatela e produzione delle prime due mostre temporanee con le quali si inaugurerà il sito e l'affiancamento costante nella programmazione culturale**. I progetti culturali saranno **concertati con l'amministrazione comunale e i suoi esperti, con lo scopo di renderli omogenei col resto della strategia di valorizzazione e promozione del Borgo e attrarre i pubblici-obiettivo** che verranno definiti alla luce di un'analisi approfondita del pubblico esistente (da consolidare e fidelizzare) e potenziale (da attrarre e ingaggiare). Sarà inoltre importante **che questa nuova programmazione culturale si leghi strettamente, per contenuti e attività di comunicazione, con quella già in atto presso l'altro polo museale cittadino di Palazzo Tagliaferro.** Si tratta infatti di realtà vive e pulsanti in termini di programmazione e partecipazione, che, grazie a un perfetto livello di coordinamento, potranno beneficiare e a loro volta dare impulso al rilancio del Borgo di Castello, **rafforzando l'identità cittadina quale polo d'attrazione per il turismo culturale**.

Sul fronte gestionale, **i servizi del complesso museale saranno gestiti da una start up di territorio** alla quale si darà vita, selezionando giovani professionisti, che saranno supportati in fase d'avviamento con un **programma di *capacity building*** che comprenderà, oltre le basi gestionali, anche materie fondamentali quali il fund raising e il digital heritage. La stessa azienda - che immaginiamo come un

contributo concreto allo sviluppo di posti di lavoro di alta qualità professionale - potrà **curare la gestione di altri servizi culturali del Borgo, quali l'infopoint SMART per l'accoglienza e il sito archeologico**, potendo in questo modo fare leva su **più opportunità di ricavo e su virtuose economie di scala e di scopo**.

BUDGET

Il budget destinato nel piano finanziario all'attuazione dell'intervento 2.12 è di complessivi Euro 450.000.

IL RITORNO SULL'INVESTIMENTO

Sulla base di una media dei visitatori dei musei italiani nel 2019 (19.000 utenti), della capacità attrattiva del Progetto di rigenerazione, del Piano di Comunicazione e Branding territoriale e dei numeri rilevati nei musei di Andora, con particolare riferimento alla stagione estiva, si stima in maniera prudente il seguente sviluppo del numero dei visitatori:

15.000 anno 1

20.000 anno 2

23.000 anno 3

In base alle medie nazionali e in considerazione dei servizi e dei prodotti che saranno offerti, inclusa la ristorazione, si stimano in maniera prudente flussi pari a una media di 19.000 visitatori l'anno. Considerata una spesa media per visitatore di 15 euro si propone uno sviluppo di ricavi come segue:

Anno 1: 15.000 x 15 = € 225.000

Anno 2: 20.000 x 15 = € 300.000

Anno 3: 23.000 x 15 = € 345.000

Tale stima non tiene conto di ulteriori fonti di ricavo quali:

- Affitto spazi
- Sponsorizzazioni
- Fund raising da bandi e gare

Che è possibile prudenzialmente stimare in ulteriori 40-50 mila euro annui.

IL PERCORSO ARCHEOLOGICO E STORICO (intervento 2.7)

LA VISIONE

Grazie all'intervento di **riqualificazione e musealizzazione dell'area archeologica esterna alla struttura del Castello,** ma comunque a pochi passi in linea d'aria, s'intende ridare vita a un pezzo di storia del territorio ancora tutto da scoprire. Ancora una volta, **attraverso un mix d'interventi fisici e digitali**, per costruire un altro capitolo dell'esperienza integrata di fruizione del Borgo Castello di Andora, museo vivente a cielo aperto, laboratorio di nuovi modelli e relazioni a base culturale.

Se è chiaro infatti che la collina, con il Castello, la Chiesa e la Torre che si stagliano nel panorama di Andora, suggeriscono in modo immediato la sua matrice storica medievale, è del tutto evidente che le origini della storia del territorio vadano ricercate altrove. Nel tempo (almeno a partire dagli anni '30 del secolo scorso), sono state condotte **diverse campagne di scavo, tuttavia non sistematiche, che hanno fatto capire come il nucleo abitato di Andora risalisse almeno all'epoca tardo antica**.

Si legge nella relazione storica svolta dalla Prof. Nasi: "*Le indagini archeologiche hanno infatti permesso di stabilire che, sulla sommità del colle, ci fosse un insediamento risalente al I e II secolo d.C. Infatti, nel corso delle sette campagne di scavo, effettuate dal 1988 al 1994 dall'Istituto Internazionale di Studi Liguri, nella zona viene ritrovata una grande vasca, forse pertinente a una villa rustica tardo-imperiale…. Gli scavi archeologici hanno individuato una nuova fase di occupazione dell'area sommitale del colle che, sulla base dei reperti, viene per ora datata tra il IX e l'XI secolo. A questi secoli si riferisce l'impianto di una fornace per la fusione del bronzo, sempre rinvenuta negli scavi che hanno interessato l'area del castello. La risalita e l'occupazione del nuovo insediamento possono essere il risultato di un movimento legato al pericolo delle scorrerie dei Saraceni*".

Se infatti si parla di archeologia, in Liguria, non si può non far riferimento al Castello che è stato per diversi anni il **cantiere-scuola principale della cattedra di Archeologia Medievale dell'Ateneo genovese**. Gli scavi sono stati avviati nel 1988, con l'obiettivo di approfondire la storia del castello e del borgo. Le campagne di indagine dell'Università sono proseguite ininterrottamente fino al 1994. Ulteriori indagini sono state condotte in anni più recenti dalla Soprintendenza archeologica ligure e hanno rivelato nuovi dati sull'abbandono di Andora. In questi preziosi anni di scavi, le pietre, i muri e la terra hanno comunicato agli studiosi che **all'inizio dell'età romano imperiale, la sommità della collina era già occupata da un insediamento**, probabilmente una fattoria, di cui rimangono la vasca per la raccolta dell'acqua irrigua citata nella relazione della Prof. Nasi e alcuni reperti ceramici. Le tracce individuate da Carlo Varaldo e dalla sua équipe ci raccontano che **l'area sommitale fu occupata da contadini e pastori, che sfruttavano terreni coltivabili e boschi circostanti ed erano impegnati nella lavorazione dei metalli**. Il fuoco pone fine alla vita dell'insediamento: l'abbandono è repentino e numerosi e preziosi attrezzi da lavoro in metallo vengono abbandonati sul posto. **L'area è nuovamente occupata nel corso del XII secolo.** In questo periodo sul colle di Andora compaiono gli elementi caratteristici del fenomeno che gli studiosi chiamano "incastellamento". Si tratta delle tracce materiali e monumentali dell'arrivo dei Marchesi di Clavesana. Archeologia e fonti scritte concordano anche per quanto riguarda il progressivo abbandono del luogo: **nel 1676, il governo della Repubblica di Genova autorizza il podestà di Andora a risiedere per tre mesi l'anno a Laigueglia**, dove poi si trasferirà stabilmente, tornando sul colle solo per amministrare la giustizia. In questo periodo il Borgo mostrava già ampi segni di decadenza.

GLI OBIETTIVI

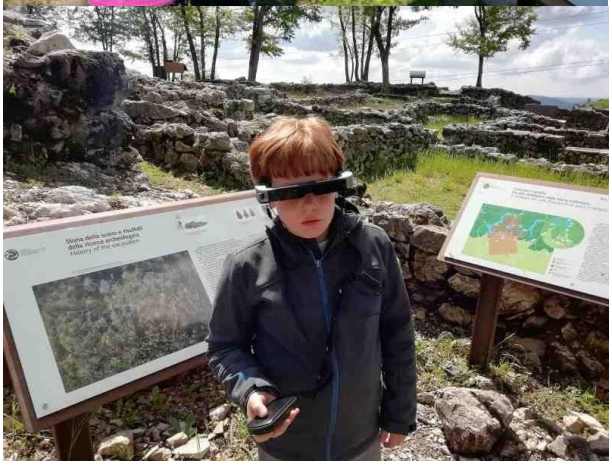
L’obiettivo principale è quello di dare vita al ricco tessuto storico, archeologico e antropologico del Borgo e metterlo in relazione con il punto di interesse più riconoscibile di Andora: il Castello. Sarà necessario compiere una sistematica **campagna di pulitura e scavo nella zona prospiciente il più ben noto e studiato castello**, per comprendere la qualità e l’entità dei siti interessati e, in seguito, **valorizzarli in un percorso multimediale coerente e completo, sviluppato sulla piattaforma unica di Realtà Estesa del Borgo**, che aiuti il fruitore a comprendere la stratificata (e a oggi ancora incerta) storia di questo luogo unico. **Immergendosi, per la prima volta in Italia, nella vita di un vero e proprio borgo medievale interamente ricostruito in 3D**.

IL PERCORSO ARCHEOLOGICO

Il lavoro scientifico, inclusa **un’aggiornata campagna di rilievi,** sarà curato, ancora una volta, dall’Università di Genova, partner prezioso anche per quanto riguarderà **la ricostruzione in 3D degli alzati e delle vie del Borgo** e la definizione dei percorsi di visita del sito archeologico, che sarà **delimitato e strutturato con pannelli SMART**, che fungeranno come supporti informativi di primo livello, ma anche come “marcatori” per attivare gli scenari di Realtà Aumentata. Attraverso i visori trasparenti di ultima generazione in dotazione presso l’infopoint del Borgo, o il proprio smartphone, **i visitatori potranno passeggiare nelle vie del centro abitato, ricostruite in maniera realistica e in alta definizione**, incontrare i protagonisti della vita quotidiana, artigiani, contadini, cavalieri. Potranno entrare nelle botteghe dei fabbri e negli orti, ascoltare il suono del ferro battuto e il crepitio dei focolari, **risolvere piccoli indizi in un edu-game in AR** e andare alla ricerca di particolari che sveleranno aspetti ancora poco noti della vita del tempo.









L'ACCESSIBILITA'

Nella gestione degli scavi e della successiva valorizzazione turistica e culturale, grande attenzione verrà riservata al tema dell'accessibilità, proprio per garantire la **massima fruibilità del percorso archeologico al pubblico diversamente abile**, assicurando sia l'accesso fisico agli spazi, attraverso un abbattimento di barriere (compatibilmente con la storicità del sito e delle emergenze archeologiche), sia grazie all'uso della tecnologia, come già dettagliato in riferimento al Castello.

Si porrà particolare attenzione alla riproduzione di contenuti all'interno dei visori (come ad esempio video a 360°, immagini) riguardo luoghi non accessibili direttamente o agevolmente da chiunque abbia un deficit motorio, permanente o temporaneo, per "**proiettare" comunque questi visitatori all'interno di ricostruzioni digitali, senza far loro perdere i riferimenti spaziali fondamentali nel lessico delle esperienze AR**.

LE PARTNERSHIP

La realizzazione degli scavi e delle indagini archeologiche verrà affidata al **Dipartimento di Antichità, Filosofia e Storia dell'Università di Genova** che, come detto, ha già curato, nel corso degli anni, diverse campagne di scavo nella zona e ha manifestato la propria piena adesione formale e sostanziale al progetto, che si avvarrà del coordinamento scientifico del Prorettore, Prof. Fabrizio Benente, ordinario di Archeologia e profondo conoscitore del contesto. Le campagne di scavo e rilievo, permetteranno di **animare ulteriormente il borgo e la cittadina grazie alla presenza di giovani studiosi e ricercatori** che risiederanno nelle preposte strutture di accoglienza.

I servizi di accoglienza al pubblico e animazione culturale saranno gestiti dalla startup territoriale che si vuole possa gestire anche la struttura del Castello e quella dell'infopoint turistico.

BUDGET

Il budget destinato nel piano finanziario all'attuazione dell'intervento 2.7 è di complessivi Euro 600.000.

IL RITORNO SULL'INVESTIMENTO

Sulla base di una media dei visitatori dei siti culturali italiani nel 2019 (19.000 utenti), della capacità attrattiva del Progetto di rigenerazione, del Piano di Comunicazione e Branding territoriale e dei numeri rilevati nei musei di Andora, con particolare riferimento alla stagione estiva, si stima in maniera prudente il seguente sviluppo del numero dei visitatori:

15.000 anno 1

20.000 anno 2

23.000 anno 3

In base alle medie nazionali e in considerazione dei servizi e dei prodotti che saranno offerti, inclusa la ristorazione, si stimano in maniera prudente flussi pari a una media di 19.000 visitatori l'anno. Considerata una spesa media per visitatore di 8 euro si propone uno sviluppo di ricavi come segue:

Anno 1: 15.000 x 8 = € 120.000

Anno 2: 20.000 x 8 = € 160.000

Anno 3: 23.000 x 8 = € 184.000

IL GIARDINO BOTANICO NELL'ANTICO "ORTO DEL MUTO" (intervento 2.8)

LA VISIONE

Il trascorrere del tempo cambia l'uomo. Cambia i costumi e gli stili di vita, e l'evoluzione - intesa anche nel senso darwiniano del termine - modifica il passato in favore del futuro. Nonostante i processi evolutivi siano spesso sfavorevoli a ciò che si ritiene sia "vecchio", talvolta associando a questo aggettivo il concetto di debole, non possiamo prescindere dal fatto che siamo anche il risultato di un percorso, e che quel "vecchio" - o antico, che dir si voglia - sia stato funzionale a rendere il mondo come lo conosciamo oggi. Questo vale per le società, per gli usi, i costumi e gli stili di vita, ma anche per piante e animali perduti o in via di estinzione. Anche per queste ragioni, il Progetto si concentra sul **riportare in vita il giardino botanico del Borgo, un tempo chiamato "Orto del Muto"**, in onore del Marchese Umberto Maglione detto "Il Muto", appunto.

Allo stato dell'arte, all'interno del Giardino Botanico si possono scorgere numerose piante ad alto fusto emergere dal muro perimetrale, che definiscono inoltre lo skyline dell'intera collina: *Eucalipthus globulus, Cupressus sempervirens*, *Cupressus arizonica*, *Pinus pinea*, *Cedrus spp.*, *Olea Europaea*, *Olea europaea oleaster*, *Quercus ilex*, *Laurus nobilis*, *Prunus dulcis*, *Schinus molle*, *Ligustrum lucidum*, *Phoenix canariensis*.

L'area calpestabile è ricca di vegetazione arbustiva, che si può individuare tra le numerose piante infestanti. Tra queste spiccano specie tipiche della macchia mediterranea: *Pittosphorum tobira* (alcune piante ormai divenute alberi), *Pittosphorum undulatum, Viburnum tinus, Chamaerops humilis*. In tutte le fasce sono state messe a dimora piante di *Yucca spp*. che negli anni hanno raggiunto dimensioni notevoli.

In prossimità degli edifici principali si notano piante da frutto come *Prunus persica*, oltre che piante ornamentali come *Nerium oleander* e *Solanum spp*.

La fitta vegetazione ha favorito la diffusione di piante di *Acanthus mollis*.

GLI OBIETTIVI

Per riportare in vita il passato ed evitare che si perdano altri esemplari tra i vegetali presenti, è necessario che si attui un **lavoro di recupero delle specie rimaste**, si ripiantino alcune piante presenti un tempo nell'Orto ma ora non più, e si faccia uno studio delle piante ormai irrecuperabili. Queste ultime torneranno in vita grazie a un lavoro di documentazione e tramite la seguente **realizzazione di contenuti in Realtà Aumentata, così da immergere i visitatori nel paesaggio di un tempo**, facendo rivivere loro le stesse sensazioni del Marchese Umberto Maglione e arricchendo il bagaglio storico e culturale degli stessi.

IL NUOVO ORTO BOTANICO

Il ritorno alla vita dell'"Orto del Muto" avverrà tramite **la realizzazione di una serie di interventi strutturali e la creazione di un'offerta multimediale in Realtà Aumentata, che permetta ai visitatori di scoprire quali fossero le piante del passato** - purtroppo ora non recuperabili, perché estinte - tramite una formula di *edutainment*. Il giardino botanico sarà ricostruito sulla base di quanto già esisteva nella zona del Castello in passato: l'area interessata dagli interventi di rifunzionalizzazione è di circa 2.370 metri quadri, ubicata nella zona centrale del Borgo Castello, sottostante la Chiesa dei Santi Giacomo e Filippo.

Per rivalutare strutturalmente il Giardino si agirà su tre aree definite:

L'Orto del Muto: grazie alla documentazione fotografica e orale attualmente disponibile e nota, "L'Orto del Muto" potrà tornare ad essere fruibile. Il giardino è composto da un sistema di fasce terrazzate che si sviluppano a nord-ovest rispetto al palazzo del Marchese Umberto Maglione, detto "Il Muto". Alcune informazioni tramandate oralmente e arrivate fino ad oggi raccontano con quanta attenzione "Il Muto" curasse le sue specie vegetali, anche esotiche e d'oltreoceano. Questa sua passione lo spingeva abitualmente a Ventimiglia, Bordighera e Sanremo per raccogliere e acquistare piante che poi metteva a dimora nel suo personale giardino botanico. Il giardino attualmente si presenta con la sua parte architettonica ancora ben individuabile.

Recupero del verde: con un rilievo puntuale dell'attuale vegetazione, verranno identificate le specie ancora vive e se ne valuterà lo stato di conservazione. Successivamente saranno programmati interventi di manutenzione e di messa in sicurezza delle stesse. Con l'ausilio di tecnici e storici si avvieranno ricerche per individuare quali piante potessero essere presenti nel giardino nel periodo a cavallo tra '800 e '900. Questa ricerca è fondamentale al fine di fornire elementi utili per la definizione di un programma di nuove piantumazioni.

Recupero dei ruderi: Saranno recuperati e restaurati i terrazzamenti circondati da alti muri, il sistema di canali e vasche di raccolta dell'acqua e il sistema di fioriere a perimetro delle fasce.

La rinascita di questo giardino non ha da intendersi come opera isolata, bensì come cuore vivo e pulsante di un sistema di percorsi verdi che si possono articolare lungo le vie di accesso al borgo, e all'interno del borgo stesso. La sera, grazie a installazioni illuminotecniche, si potranno percorrere i sentieri dell' "Orto del Muto" in un'atmosfera suggestiva.

L'ESPERIENZA MULTIMEDIALE

Con questo intervento si scoprirà **una nuova frontiera di visita di un Orto Botanico**: i visitatori - organizzati in piccoli gruppi - potranno immergersi totalmente nel verde e nella natura, oltre che nel passato, fino ai giorni in cui il Marchese Umberto Maglione attraversava i suoi giardini.

Attraverso l'utilizzo dei *devices* che permettono di vivere l'esperienza in Realtà Aumentata ed Estesa, **gli utenti incontreranno lo stesso "Muto", che farà loro da guida lungo i viottoli del giardino**. Al fianco dell'esperienza immersiva e divertente, una spiccata componente divulgativa che illustrerà le diverse specie vegetali e ne spiegherà origini e caratteristiche in modo semplice e adatto a tutti.

Oltre alle specie estinte, i *devices* mostreranno anche piante esotiche provenienti da terre lontane, così da rendere la visita poliedrica e accattivante. Durante tutto il tour, **gli utenti potranno interagire con l'ambiente: grazie a marcatori presenti sul percorso da inquadrare con il *device*, si attiveranno attività di gaming** coinvolgenti e appassionanti, che porteranno l'utente a godere appieno l'esperienza.

In questo modo si diffonderanno cultura, divertimento e si favoriranno esperienze all'aria aperta.

L'ACCESSIBILITA'

Per garantire la piena accessibilità degli spazi e far sì che la visita sia aperta a tutti coloro che hanno una disabilità fisica, **si abbatteranno le barriere architettoniche - compatibilmente con la tutela storica del sito**. Per quanto riguarda le persone con disabilità sensoriale, si creeranno contenuti con sottotitolazione per persone affette da sordità e audiodescrizione per ciechi e ipovedenti. A completamento, si inseriranno esperienze tattili e olfattive.

I contenuti multimediali saranno multilingue, così come per tutte le altre esperienze di visita immersive.

LE PARTNERSHIP

Lo studio preliminare, la raccolta delle informazioni e la realizzazione dell'intervento riguardante il Giardino Botanico saranno sotto la **direzione del Dipartimento di Botanica dell'Università di Genova**, che collaborerà i Giardini Botanici di Villa Hanbury e – fermo restando quanto meglio precisato al successivo paragrafo 3.2 relativamente ai modelli di gestione e procedure – con la **Società PEQAgri**, rilevante realtà imprenditoriale che si è proposta per collaborare allo sviluppo di questo intervento e alla gestione successiva dell'Orto Botanico.

BUDGET

Il budget destinato nel piano finanziario all'attuazione dell'intervento 2.8 è di complessivi Euro 500.000.

IL RITORNO SULL'INVESTIMENTO

Sulla base di una media dei visitatori degli orti botanici in Italia, che hanno visto un'importante crescita a partire dal 2015, della capacità attrattiva del Progetto di rigenerazione, del Piano di Comunicazione

e Branding territoriale e dei numeri rilevati nei musei di Andora, con particolare riferimento alla stagione estiva, si stima in maniera prudente il seguente sviluppo del numero dei visitatori:

15.000 anno 1

18.000 anno 2

21.000 anno 3

In base alle medie nazionali e in considerazione dei servizi e dei prodotti che saranno offerti, inclusa la ristorazione, si stimano in maniera prudente flussi pari a una media di 18.000 visitatori l'anno. Considerata una spesa media per visitatore di 13 euro si propone uno sviluppo di ricavi come segue:

Anno 1: 15.000 x 13 = € 195.000

Anno 2: 18.000 x 13 = € 234.000

Anno 3: 21.000 x 13 = € 273.000

Tale stima non tiene conto di ulteriori fonti di ricavo quali:

- Affitto spazi
- Sponsorizzazioni
- Fund raising da bandi e gare

Che è possibile prudenzialmente stimare in ulteriori 30-40 mila euro annui

IL PARCO AGRICOLO ESPERIENZIALE (intervento 2.9)

LA VISIONE

Nel borgo di Andora è impossibile non accorgersi delle testimonianze medievali che la popolano, basti pensare alla Chiesa dei Santi Giacomo e Filippo - con l'attigua torre - e al *Paraxo*, l'antico Castello dei Clavesana, anch'esso, oggetto del presente Progetto. Per questa ragione, grazie a questo investimento, diventa importante **valorizzare anche l'area circostante la fortezza, nonché l'antico villaggio.** Dare, infatti, la possibilità ai visitatori di rivivere il passato attraverso le "lenti" più tecnologiche e all'avanguardia del presente consentirebbe di valorizzare appieno l'area, in perfetta continuità e sinergia con il tema del Progetto: *ricordare il passato per costruire il futuro*.

GLI OBIETTIVI

L'obiettivo principale è quello di **trasformare la suddetta area in un parco esperienziale e immersivo al fine di recuperare valori che provengono dal passato ma che, di fatto, sono sempre più d'attualità**, e che potrebbero tornare utili in futuro, a seguito dei numerosi cambiamenti che, in questi

ultimi anni, hanno sconvolto la nostra società: sostenibilità, antichi mestieri, rispetto dell'ambiente e della biodiversità.

Allo stesso tempo, però, **l'area ben si presta a offrire sia ampi spazi per le attività ricreative, sia stimoli di natura storico-culturale**.

L'obiettivo secondario è quindi quello di coniugare diversi tipi di attività, da quelle culturali a quelle meramente ludiche, grazie a una variegata offerta di esperienze che permetteranno al visitatore di soddisfare il primario bisogno di "vacanza e svago" senza però tralasciare altri tipi di bisogni, quali l'arricchimento artistico, culturale e antropologico, dando così vita a un'esperienza di visita unica, completa e totalizzante. A una **formula moderna, genuina e colta di *edutainment* a base culturale**.

L'obiettivo finale infatti è certamente di natura formativa e occupazionale in quanto non dovrebbe assolutamente mancare il coinvolgimento di quei giovani desiderosi di nuove esperienze e che, all'interno del Parco, avrebbero l'opportunità di trovare sia un lavoro che una propria dimensione vicina alla terra e lontana dalla frenesia moderna. Questi giovani, infatti, potrebbero **sfruttare a loro totale vantaggio il concetto "casa e bottega"**, trovando la propria dimensione lavorativa, magari praticando uno degli antichi mestieri e abitando a due passi dal luogo di lavoro

L'area oggetto della presente proposta ha un'estensione di circa 23.000 mq ed è ubicata a Ovest del Castello. Le azioni da mettere in campo per portare a termine l'intervento sono le seguenti:

1. **Bonifica:** ai fini della produzione e dell'insediamento umano e animale, è necessario che i terreni agricoli vengano adeguatamente ripuliti.

2. **Recupero del paesaggio agricolo:** una volta bonificata l'area, sarà necessario procedere col recupero dell'attuale macchia verde, sia riportando in vita i vecchi uliveti presenti, sia attraverso la piantumazione di alberi da frutto e delle viti, senza tralasciare la coltivazione di antichi cereali, ortaggi, erbe aromatiche e officinali, e ricorrendo puntualmente alla filosofia della permacoltura e del biologico.

3. **Recupero dei ruderi**: risulta altresì necessario recuperare gli antichi ruderi *in situ* al fine di ricostruire, nella forma e nella localizzazione più fedele possibile a quella originale, le antiche attività che anticamente gravitavano attorno al Borgo, dalle botteghe, passando per il mulino e il forno, fino alla locanda. Gli immobili ricostruiti diventeranno delle attività vere e proprie in cui i visitatori potranno sperimentare diversi tipi di esperienze. Il recupero fisico degli immobili effettuato nell'ambito dell'intervento edilizio 2.3.

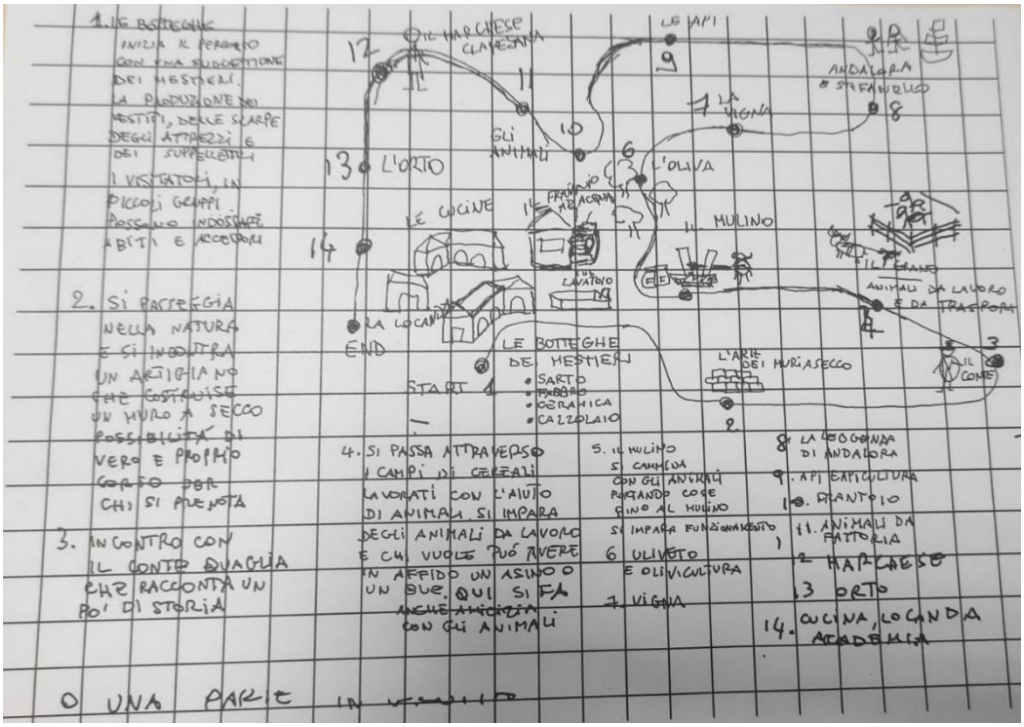
4. **Arredamento e allestimento:** una volta recuperati gli antichi ruderi, al fine di renderli il più fedeli possibile all'attività di destinazione originale e permettere ai visitatori di viverli in quanto tali, sarà necessario arredarli e allestirli con mobili, utensili e macchinari selezionati grazie a un'attenta opera di "ricostruzione storico-antropologica".

5. **Pulizia:** a seguito dei suddetti interventi, l'area andrà profondamente e interamente ripulita al fine di renderla agibile e accessibile al pubblico.

6. **Ripristino muretti a secco**: il muro a secco è stato il primo esempio di manufatto umano e rappresenta il primo tentativo dell'uomo di modificare l'ambiente. Inoltre, nel 2018 è stato

inserito nel patrimonio dell'umanità dall'Unesco. Diventa quindi impossibile non intervenire nel recupero dei muretti che costellano l'area.

7. **Ripopolamento animale:** si prevede, infine, la realizzazione di piccoli allevamenti per la produzione di uova, latte, carne e miele, unitamente a quelli per animali da lavoro (asini, buoi, etc.) e relativi strumenti.



IL PERCORSO PHYGITAL

L'esperienza proposta ai visitatori sarà di natura *phygital*, ossia questi potranno godere del Parco attraverso una modalità di fruizione ibrida che unirà la dimensione fisica e quella digitale tramite soluzioni tecnologiche all'avanguardia, come la **Realtà Aumentata/Estesa**, la **Gamification** e le **installazioni illuminotecniche più avanzate**: ciò che non sarà stato possibile recuperare, come alcuni luoghi, atmosfere e personaggi dell'epoca, sarà infatti ricostruito attraverso le suddette tecnologie e interagirà virtualmente con la realtà circostante.

Nello specifico, **i visitatori potranno vivere attivamente un'esperienza di totale immersione nel passato** e immedesimarsi nei cittadini di un tempo, rigorosamente supportati da visori di Realtà Aumentata che li accompagneranno lungo tutta la loro avventura, diventando così i veri protagonisti dell'antico villaggio.

A ciascuno verrà dunque data la possibilità di muoversi nel tempo e nello spazio, interagendo con le persone del luogo, la natura e gli animali, **cimentandosi, sia virtualmente che in prima persona, in vecchi mestieri e attività** - dalla cucina, passando per l'artigianato, fino all'allevamento - nel pieno rispetto delle norme igieniche e di sicurezza.

Le visite al sito saranno organizzate in piccoli gruppi e prevedono lo spostamento - sia a piedi che a dorso di un asino - tra le varie stazioni esperienziali del Parco dove i visitatori potranno visitare i luoghi, ascoltarne la storia e partecipare alle diverse attività. Inoltre, **gran parte di ciò che verrà realizzato dal visitatore durante i laboratori esperienziali potrà essere portato via con sé come ricordo o, in alternativa, sarà possibile acquistare oggetti e prodotti realizzati dalla gente del luogo**. I prodotti e le eccellenze saranno **certificate con la tecnologia Blockchain**, in modo tale da garantire genuinità e unicità.

Si illustra, a titolo d'esempio, quella che potrebbe essere la fisionomia del percorso proposto ai visitatori all'interno del Parco:

1. **Le botteghe**: il percorso inizia proprio con le botteghe degli artigiani dell'epoca. Qui, i visitatori potranno osservare e sperimentare questi antichi mestieri e, al tempo stesso, indossare e acquistare abiti e oggetti.

2. **L'arte dei muri a secco**: la passeggiata conduce fino alla postazione di un artigiano esperto di questa antica arte. I visitatori avranno la possibilità di osservare questo mestiere da vicino ma anche di prenotare un vero e proprio corso dedicato.

3. **Incontro col Commendatore Conte Giuseppe Quaglia**: a questo punto, i visitatori incontreranno l'avatar del Conte Quaglia, personaggio caro al borgo di Andora, che racconterà loro alcune vicende storiche legate alla sua figura e a quella del Borgo.

4. **Il lavoro nei campi**: giunti a questa tappa, sarà possibile osservare e imparare come venivano lavorati i campi di cereali antichi grazie anche all'aiuto degli animali da lavoro. Inoltre, sarà possibile interagire con i suddetti animali e farsi aiutare da alcuni di essi nel trasporto dei cereali utili alla tappa successiva.

5. **Il mulino**: qui, i visitatori, grazie ai cereali trasportati dagli animali, impareranno come funziona un mulino antico.

6. **L'uliveto**: in questa tappa, si potrà visitare l'uliveto e scoprire l'olivicoltura.

7. **La vigna**: qui, si visiterà la vigna così da apprendere l'antica filiera del vino.

8. **La leggenda di Andalora**: a questo punto, i visitatori incontreranno gli avatar di Andalora e Stefanello che racconteranno loro la leggenda che lega il loro amore al nome del Borgo.

9. **L'apicoltura**: giunti a questa tappa, i visitatori potranno visitare l'allevamento di api e conoscere da vicino l'apicoltura e l'affascinante arte del miele.

10. **Il frantoio ad acqua**: dopo aver appreso l'arte dell'olivicoltura, scoprire come funziona un frantoio ad acqua è "d'obbligo".

11. **Fattoria**: qui, i visitatori potranno interagire con gli animali che popolano la fattoria.

12. **Il Marchese Clavesana**: a questo punto, i visitatori incontreranno l'avatar del Marchese Clavesana che racconterà loro la storia del Borgo.

13. **L'orto**: giunti a questa tappa, i visitatori potranno "sporcarsi" le mani con l'orto e i suoi prodotti.

14. **La locanda**: il percorso termina con la visita delle cucine e la sosta nella Locanda. Qui i visitatori potranno cimentarsi nell'arte culinaria dell'epoca o semplicemente rifocillarsi.

L'ACCESSIBILITA'

L'intero parco verrà reso accessibile al pubblico disabile, assicurando sia l'accesso fisico a tutti gli spazi attraverso un abbattimento di barriere compatibile con la storicità del sito, sia attraverso forme tecnologiche di accesso agli ipovedenti, con esperienze tattili e olfattive dedicate.

LE PARTNERSHIP

La realizzazione del sito è stata promossa in collaborazione con l'Azienda Agricola PEQAgri. Per la gestione sarà attivato lo strumento del partenariato ex Art. 151 CdAP, seguendo le prescrizioni di legge.

BUDGET

Il budget destinato nel piano finanziario all'attuazione dell'intervento 2.9 è di complessivi Euro 1.491.229,50, di cui Euro 1.400.000 a valere su riscorse PNRR e la restante quota a carico del Comune per l'acquisto delle aree interessate dal progetto.

IL RITORNO SULL'INVESTIMENTO

Sulla base di una media dei visitatori dei parchi tematici e di divertimento in Italia che, fino all'inizio della Pandemia sono stati in forte crescita, della capacità attrattiva del Progetto di rigenerazione, del Piano di Comunicazione e Branding territoriale e dei numeri rilevati nei musei di Andora, con particolare riferimento alla stagione estiva, si stima in maniera prudente il seguente sviluppo del numero dei visitatori:

30.000 anno 1

33.000 anno 2

36.000 anno 3

In base alle medie nazionali e in considerazione dei servizi e dei prodotti che saranno offerti, inclusa la ristorazione, si stimano in maniera prudente flussi pari a una media di 33.000 visitatori l'anno. Considerata una spesa media per visitatore di 20 euro si propone uno sviluppo di ricavi come segue:

Anno 1: 30.000 x 20 = € 600.000

Anno 2: 33.000 x 20 = € 660.000

Anno 3: 36.000 x 20 = € 720.000

Tale stima non tiene conto di ulteriori fonti di ricavo quali:

- Affitto spazi
- Sponsorizzazioni
- Fund raising da bandi e gare
- Eventi enogastronomici e tematici

Che è possibile prudenzialmente stimare in ulteriori 100-120 mila euro annui.

PIANO DI COMUNICAZIONE INTEGRATA

Il Piano di Comunicazione riguardante il Progetto "Andora - ricordare il passato per costruire il futuro" si articolerà in due macro-fasi: una strategica - costituita da una serie di analisi e azioni preliminari di definizione progettuale - e una operativa, durante la quale le azioni previste saranno implementate. L'intervento sarà concentrato sul Borgo nel suo complesso, tenendo presente l'offerta organica e mai iniziative slegate e solo puntuali, per massimizzare l'effetto di sviluppo del pubblico e della reputazione del luogo.

Dal punto di vista strategico, verrà condotta **un'analisi di contesto e fatto un benchmark con piani di rigenerazione culturale dalle caratteristiche simili a questo progetto**. Una volta individuati i punti di forza e di debolezza comunicativi degli stessi, si agirà con la fase strategica, al fine di dare il migliore risalto possibile al Progetto. Essa, in primo luogo, **delineerà i target a cui si rivolgono le attività: una volta individuati gli stessi e ipotizzate delle Buyer Personas di riferimento**, saranno sviluppate delle azioni di pianificazione che riguarderanno la Brand Identity, l'idea grafica (comprensiva di marchio e logo), la scelta dei canali su cui comunicare, i media partner adeguati, la realizzazione di filoni narrativi e la pianificazione delle azioni di gestione di tutto il Piano. Ogni fase sarà coerente ai bisogni del pubblico, alle necessità della Committenza e sinergica rispetto alle linee d'intervento "fisiche" previste.

Le linee d'azione previste a livello operativo all'interno di questo Piano di Comunicazione sono:

- **Definizione della brand identity**. Per la quale si prevede un processo partecipativo, che parta dal coinvolgimento delle comunità e gli attori locali, per raccogliere stimoli, non solo sulla componente di comunicazione, ma su tutto lo sviluppo del Progetto. Questa azione di stakeholder management sarà strategica per costruire coesione e consenso attorno al piano di rigenerazione e consolidare la collaborazione dei portatori d'interesse e della società civile. Dopo la raccolta degli stimoli, si attiverà una *call for ideas* presso le agenzie creative del territorio, dalla quale verrà selezionata la proposta di brand territoriale più convincente e coerente sulla base della quale si affiderà la creazione dell'identità visuale coordinata, la "bibbia" di comunicazione della destinazione culturale.

- **Creazione di un sito web dedicato** che contenga la filosofia alla base del Progetto di Rigenerazione Sociale e Culturale di Andora, il percorso di candidatura e l'ottenimento del finanziamento da parte del Ministero della Cultura, oltre che le attività e gli eventi fruibili all'interno del Borgo. Il sito web avrà al suo interno **uno spazio dedicato alla visita immersiva del Borgo, fruibile in anteprima come se si entrasse nel Metaverso**. Esso dialogherà con la piattaforma pensata per vivere il Castello, il Borgo Esperienziale, il Giardino Botanico e l'Area Archeologica, così da rendere organico il viaggio del consumatore, dalla fase di Consapevolezza del Bisogno alla Fidelizzazione dell'utente.

- **Progettazione e organizzazione di video e photo shooting professionali**: avvalendosi di professionisti nella creazione di contenuti *visual*, si pianificheranno giornate di produzione video e foto, anche con riprese dall'alto tramite drone, che seguiranno un *moodboard* realizzato dall'agenzia di comunicazione che seguirà il progetto.

- **Piano editoriale dedicato alle piattaforme digitali** - come Facebook, Instagram, e TikTok. Si apriranno profili dedicati al progetto in linea con la Brand Identity, che faranno da collettori per la promozione delle attività online e da cassa di risonanza per la narrazione del Borgo. Il Tone of Voice sarà modulato sulla base dei target a cui ci si rivolgerà, prediligendo uno stile frizzante e con riferimenti alla cultura pop attuale, che sarà la chiave contemporanea tramite cui si leggeranno le tradizioni più antiche, facendo dialogare Passato e Presente. I contenuti si adegueranno alle diverse piattaforme in termini di lunghezza temporale e profondità di contenuto.

- **L'attività di Influencer Marketing** si orienterà verso una creazione di contenuti destinati ai followers più giovani (quindi in ottica *B2C*): saranno scelti *Travel Influencers* con un pubblico già profilato e in target rispetto alle attività inserite all'interno della candidatura. Gli Influencer coinvolti potranno essere nano, micro e big, selezionati a seconda degli obiettivi da raggiungere.

- **Sui canali online** - Google, oltre che i social media precedentemente citati - si programmeranno **campagne promozionali a pagamento**.

- **I media tradizionali come le tv e le testate giornalistiche locali, regionali e nazionali**, saranno i destinatari delle **attività di ufficio stampa** riguardanti il progetto, al fine di coinvolgere una fascia d'età che non utilizza i social e dare ancora più legittimità alle attività organizzate da Andora.

- Sarà attivata una **collaborazione anche con l'Associazione Italiana Stampa Estera**, finalizzata non solo a dare visibilità internazionale al programma, ma anche a realizzare scambi culturali e collaborazioni internazionali.

- Per ottenere una risonanza ancora più ampia e autorevole, si attiveranno inoltre **media partnership strategiche**. Le media partnership permetteranno la narrazione su carta e web di tutte le iniziative organizzate e la pubblicazione di contenuti corredati, anche video, come per esempio le interviste ai protagonisti del Progetto. Con partner come

Gambero Rosso e Sky Arte, così come con youtuber di rilievo, si potranno creare web-series, *branded contents* e format cross-canale ad hoc.

- Dal punto di vista "fisico" della comunicazione, si prevede di "**vestire a tema" tutto il Borgo Storico di Andora**. Seguendo la linea grafica e i colori scelti in sede di definizione della Brand Identity, saranno creati dei *props* atti a colorare interamente il Borgo (tappeti o passatoie monocromatiche nelle vie principali, stendardi con il logo di "Andora - ricordare il passato per costruire il futuro"). Ovunque sarà posizionato il logo all'interno del Borgo, saranno presenti i tag social e un QR code che rimandi al sito internet, per una consultazione agile di tutte le attività.

- A cadenza bimestrale, si produrranno **materiali cartacei di promozione offline come cartoline e depliant** contenenti gli eventi del periodo. Questi materiali, saranno distribuiti nei negozi e nei luoghi pubblici del Borgo e dei comuni limitrofi. Al fine di ridurre l'impatto ambientale, i materiali *offline* saranno realizzati in materiale riciclato.

2.3 RISULTATI ATTESI

2.3.1 CAPACITA' DEL PROGETTO DI PRODURRE EFFETTI CONCRETI NEL CONTESTO LOCALE

Il contesto locale si è visto caratterizzato da fenomeni di decremento demografico (particolarmente evidenti dal 2013 in poi), imputabili principalmente alle **carenze occupazionali ed alle difficoltà di accesso all'abitazione.**

L'attuale tasso di occupazione del Comune (dato dal rapporto tra gli occupati e la popolazione della classe di età 15-64 anni), **è inferiore rispetto alla media provinciale: sui 69 comuni della Provincia di Savona, Andora si colloca nella parte bassa della classifica,** con un tasso pari a 59,42%[6], a ben 8 punti percentuali da Balestrino (che, con 67,54%, presenta il miglior valore della Provincia). **La situazione di partenza è, oggettivamente, critica.**

Lo sviluppo dell'area, come previsto dal Progetto di rigenerazione culturale, prevede **un forte implemento occupazionale,** prevalentemente delle **fasce giovanili** della popolazione impiegate nella gestione delle seguenti attività:

- **centro culturale con mostre permanenti**: **18 unità** per garantire un servizio continuativo tutto l'anno e 7 giorni su 7 per attività di accoglienza, guida, promozione, guardianaggio, sicurezza
- **giardino botanico**: **15 unità** per garantire un servizio continuativo tutto l'anno e 7 giorni su 7 per attività di cura e mantenimento, accoglienza, guide turistiche, promozione

[6] Fonte: Il tasso di occupazione per Comune. Elaborazione Il Sole 24Ore su dati MEF e ISTAT, aprile 2019 (su dati 2018).

- **tour esperienziale tattile/pratico fra le attività del passato**: **20 unità** per garantire un servizio continuativo tutto l'anno e 7 giorni su 7, per attività di accoglienza, guida, promozione e manutenzione
- **tour virtuale nelle bellezze del passato attraverso la tecnologia visiva** ed interattiva con i luoghi e le attività dell'epoca romanica: **15 unità** per garantire un servizio continuativo tutto l'anno e 7 giorni su 7, con attività di accoglienza e manutenzione
- **accesso ai parcheggi ed alla teleferica: 12 unità** per garantire un servizio continuativo tutto l'anno e 7 giorni su 7 con attività di bigliettazione, manutenzione, security
- **albergo diffuso: 6 unità** per garantire un servizio continuativo tutto l'anno e 7 giorni su 7 con attività di accoglienza, pulizia, controllo,

La tipologia dei servizi offerti favorisce **il coinvolgimento di fasce giovanili per la natura stessa dei servizi** che prevedono una formazione specifica in ambito multimediale che ha come destinataria soprattutto la fascia giovanile.

Parte dell'occupazione comprende anche **un progetto di inclusione sociale (intervento 2.11)** correlato al recupero di Borgo Castello in Andora. Tale progetto si svilupperà nei confronti di **tre tipologie di soggetti ed in tre contesti lavorativi differenti**:

- Percorso di re-inserimento socio lavorativo rivolto **a soggetti a rischio emarginazione sociale**: **12 unità** con contratto a tempo parziale pari a 20 ore/settimana;
- Percorso di formazione civico – linguistica dei **cittadini di paesi terzi** – riferimento Fondo Asilo, Migrazione e Integrazione (FAMI): **10 unità**
- Percorsi finalizzati **all'inclusione sociale**, all'autonomia delle persone e della riabilitazione – riferimento Delibera di Giunta Regionale Liguria 283/2017: **2 unità**

Questi soggetti sarebbero preposti alla pulizia e manutenzione minuta di tutte le attività presenti nel borgo.

Le **opportunità occupazionali previste dal Parco tematico agricolo** si inseriranno in modo sinergico e complementare a quelle sopra descritte. Si tratta di un progetto ambizioso, perseguito **grazie ad un partner privato** (PeqAgri), già attivo nella Liguria di Ponente con progetti di valorizzazione territoriale legati all'esigenza di ritorno alla terra e della riscoperta dei suoi ritmi.

Previo ripristino delle condizioni ideali del terreno, potranno essere **messi a coltura circa 23.000 mq di terreno**, da decenni incolto e impervio.

All'interno di questo terreno verrà allestito un vero e proprio **"bosco dei mestieri",** per cui **le ricadute occupazionali,** pur prendendo a riferimento la tabella *"Parametri di tempo lavoro per la coltivazione del fondo, le pratiche silvicole e l'allevamento degli animali*"[7], contenuta nella D.G.R. 31 gennaio 2020, n° 59, debbono tenere conto **dell'ulteriore occupazione generata dalle 12-15 postazioni fisse in cui i coltivatori** utilizzeranno i prodotti da loro coltivati per preparare conserve, marmellate e salse. Verranno idealmente **riproposti tutti gli antichi mestieri** (fabbro, ceramista, costruttore dei muretti a secco tipici delle terrazze liguri, sarto, ..) con ritmi e alternanze (anche nel corso della stessa giornata)

[7] Le colture e gli allevamenti presi a riferimento sono: orto stagionale e orto consociato con frutteto (400 giornate lavorative/ettaro), il vigneto specializzato (220 giornate lavorative/ettaro), l'uliveto (140 giornate lavorative/ettaro), il frutteto specializzato (200 giornate lavorative /ettaro), il basilico (1100 giornate lavorative/ettaro) le vacche da latte (13 giornate lavorative/ettaro), le pecore e capre da latte (4 giornate lavorative/ettaro), gli allevamenti avicoli con allevamento a terra (4 giornate lavorative/ettaro).

compatibili con quelli della terra e delle fasi di lavoro, **nell'ottica casa/bottega** che permea tutto il progetto.

Si tratta di un'occupazioni estremamente variabile nel corso dell'anno, a causa dei ritmi della natura prima ancora che dei ritmi del turismo, **quantificabile in almeno 70-80 persone**.

Trattandosi, in parte, di occupazione a tempo parziale, occorre **ricondurla al concetto di unità lavoro/anno (ULA): "***Il numero di posti di lavoro corrisponde al numero di unità lavoro/anno (ULA), cioè al numero di lavoratori occupati a tempo pieno per un anno; il lavoro a tempo parziale e il lavoro stagionale sono frazioni di ULA", Unione Europea, 1999.*

Possiamo quindi stimare l'occupazione diretta in circa 165 ULA.

Il dato è coerente con la letteratura disponibile. In particolare, uno studio dell'Istituto Regionale Programmazione Economica della Toscana (IRPET), nella pubblicazione "*Strategie di investimento nelle politiche di sviluppo territoriale connesse a cultura e turismo*", **quantifica gli effetti sul PIL e sull'occupazione**, mettendo in relazione la dinamica delle presenze turistiche con l'ammontare della spesa sostenuta per investimenti. **Il modello consente di misurare il potere di attivazione economica connesso al finanziamento di progetti turistici e culturali**. Gli investimenti in patrimonio culturale hanno un **moltiplicatore del PIL più alto** (0,56 contro 0,49) rispetto agli investimenti medi del sistema economico ed hanno **una ricaduta occupazionale maggiore**, riuscendo ad attivare **10,5 ULA** per milione di euro di investimento, **contro gli 8,6 ULA** degli investimenti medi del sistema economico.

Notevole sarebbe anche **l'incremento occupazionale dell'indotto** e quindi del territorio in quanto:

- la presenza **di universitari e di ricercatori** e studenti correlata sia ai giardini botanici che al parco archeologico,
- la presenza **di un flusso turistico aggiuntivo** (di prossimità e non)

comporterebbero **un rilancio importantissimo dell'economia** di Andora e del Ponente Ligure. Si attendono **forti incrementi in ogni settore** (da quello ricettivo alla somministrazione, fino al settore artigianale, in quanto intorno alle strutture realizzande gravitano attività manutentive di piccole e medie dimensioni).

La locale Camera di Commercio Riviere di Liguria si è dimostrata particolarmente sensibile e attenta sui temi affrontati dal progetto, rendendosi disponibile a:

- **elargire linee preferenziali di finanziamento** a coloro che intendano aderire alla formula casa e bottega,
- **erogare corsi di formazione** per rendere le persone in grado di cogliere l'opportunità offerta da questa iniziativa.

Il **trend demografico negativo**, come evidenziato nella descrizione del contesto, può essere mitigato e invertito agendo sotto tre aspetti:

- **l'aspetto abitativo**: occorre consentire a chi darà nuova vita e nuova identità al Borgo di risiedere in un **contesto economicamente proibitivo** come il Comune di Andora;
- **l'aspetto economico**: occorre ricostruire una parte importante **dell'economia locale ed offrire servizi essenziali intangibili** e **tangibili** (servizi alle famiglie, agli anziani, ai disabili)

- **l'aspetto fisico – territoriale**: occorre rendere fruibile il **Borgo** e manutenerlo in modo corretto e sostenibile, sia in termini turistici, per un evidente beneficio economico, sia in termini di *life quality* per i residenti, con occasioni di socialità e di vita in comune.

Tutti questi aspetti sono traguardati dal Progetto.

La prima finalità che il Progetto si propone è **il ripopolamento del Borgo, in un'ottica casa-bottega.** Nell'ambito risultavano risiedere, in base al Censimento generale della popolazione e delle abitazioni 2011, soltanto **14** nuclei familiari. Il Progetto, oltre al recupero dei ruderi come previsto dal PUO ad oggi assentito, che prevede la realizzazione **di 19 unità abitative**, prevede il recupero, nel pieno rispetto della zona storico-archeologica, di **ulteriori 23 unità abitative**. Si genera **quell'attrattività residenziale** sia per la popolazione residente che per quella di provenienza extra-locale, che costituisce uno degli elementi alla base dell'esodo demografico riscontrato soprattutto dal 2013 in poi.

Con le nuove professionalità previste dal Progetto verrà **ricostituita una parte importante dell'economia locale**, che vedrà aumentare il proprio dinamismo e le sinergie, soprattutto con il coinvolgimento dei giovani.

Dal punto di vista **della valorizzazione territoriale**, la finalità che il Comune si propone, oltre al ripopolamento del Borgo, è quella del **recupero del patrimonio archeologico, del patrimonio botanico, delle tradizioni liguri, degli antichi mestieri**, anche attraverso l'utilizzo della realtà virtuale, in una forma di tour itineranti, ed attraverso laboratori interattivi storici che immergono il visitatore in un'altra epoca. Le attività **saranno svolte nel pieno rispetto dell'ambiente, a partire dalle coltivazioni biologiche**, per arrivare **all'abolizione della circolazione di mezzi nel Borgo** che sarà servito da una cremagliera.

Le attività che verranno realizzate sono **rivolte sia ai residenti che ai turisti** in quanto prevedono la partecipazione della popolazione, sia per quanto riguarda il momento realizzativo con l'utilizzo delle maestranze locali, sia per quanto riguarda il momento della successiva gestione.

Il Progetto si fonda sul **recupero della memoria identitaria del luogo, dal punto di vista storico e sociale:** applicare la tecnologia utilizzata per i video giochi a servizio della storia e della cultura significa proporsi ad un **pubblico estremamente vasto e differenziato** (dai ragazzi delle scuole, ai disabili che possono avvalersi della tecnologia per superare le barriere fisiche, fino agli anziani con difficoltà motorie).

Plurime **le tipologie turistiche** che si intende intercettare e potenziare.

- Il **turismo culturale, in primis:** può essere definito come una forma di turismo *strettamente legata alla cultura di una specifica regione o paese, in relazione al modello di vita, alla storia, all'arte, all'architettura, alla dieta, alla religione ed altri elementi delle popolazioni nelle specifiche aree geografiche*. I dati confermano un periodo prolungato di crescita del turismo culturale in Italia fino al 2019 (prima del forzato stop dovuto alla crisi pandemica), con 113,4 milioni di presenze ed un incremento del 20,8% in meno di 10 anni[8] (+19,5 milioni). Il turista culturale presenta mediamente un grado di istruzione elevato e una capacità di spesa alta (spende mediamente 129 €/die, il 21% in più rispetto ai 106 €/die della media di tutti i turisti stranieri). Ha interesse ad accrescere il proprio livello culturale, a investire su attività ed eventi in grado di suscitare gratificazioni tangibili e memorabili, è concettualmente aperto alle novità e all'interculturalità e costantemente alla ricerca di esperienze uniche e coinvolgenti. Ha un livello

[8] Assoturismo Confesercenti (Ricerca CST, Centro Studi Turistici), Turismo nelle città d'arte e nei borghi, 2019

di consapevolezza elevato e spesso giunge sul territorio già preparato e documentato. Si sposta abitualmente anche per brevi periodi (weekend, ponti, short break, settimane) e sceglie periodi alternativi a quelli estivi, tipici del turismo classico, **destagionalizzando le proprie vacanze**.

- Il **turismo familiare**: il Borgo rappresenta un'attrattiva adatta alle famiglie con bambini, per approcciarsi alla storia beneficiando della vicinanza alla natura, con assenza di pericoli legati al traffico e all'inquinamento. Inoltre, la possibilità di immergersi e muoversi realmente in un'altra epoca della storia grazie alla tecnologia 3D dinamica rappresenta una splendida possibilità di edutainment per i bimbi.

- **Il turismo balneare**: il Borgo diventa un'opportunità anche per coloro che scelgono di trascorrere il periodo estivo dediti alla balneazione, se opportunamente inserito in una proposta tematica che faccia leva non solo sulle attrattive storiche ed architettoniche del Paraxo, ma anche su elementi quali il gusto (food & wine) e la capacità di coinvolgimento in atmosfere di altre epoche (il turista *standard* ambisce a situazioni che lo rendano protagonista, non spettatore)

2.3.2 CAPACITA' DI IDENTIFICAZIONE DEI BISOGNI DEL CONTESTO IMPRENDITORIALE

Il contesto imprenditoriale è caratterizzato da una **frammentazione delle imprese produttive** (che hanno, in media, 2 addetti), da una **spiccata vocazione turistico/ricettiva e commerciale** (43% in termini di addetti e 32% in termini di numero di imprese). Molto importante anche il **settore delle costruzioni** (dato l'elevato valore del territorio), il più numeroso in termini di numero di imprese (26% del totale) **e quello agricolo** (oltre il 12% in termini di imprese e oltre il 10% in termini di addetti).

Moltissime le imprese a conduzione familiare, con una **forte connotazione artigiana, solidi rapporti interpersonali** e **scarsa struttura dal punto di vista associativo**.

La principale esigenza rilevata dal contesto imprenditoriale è quella **di destagionalizzare e ampliare la stagione turistica,** che, attualmente, coincide soprattutto con quanto è legato alla balneazione. **Ogni iniziativa del Progetto è volta a questo obiettivo**: il recupero dell'antico Borgo del Paraxo, restituito alla totale fruizione di turisti e residenti grazie alle tecnologie di realtà aumentata **diventerà un nuovo potente attrattore, in gran parte indipendente dalla stagione balneare.** Certamente ci saranno sinergie dovute all'ottimo appeal turistico di cui Andora beneficia, ma il Borgo Castello, articolato nei 4 macro interventi Castello, Parco Agricolo tematico, Orto botanico, Parco archeologico, sarà in grado di autoalimentarsi, diventando così **il simbolo non solo del Comune ma della Riviera Ligure di Ponente.**

La vita del Castello, dell'orto e del Parco **tematico seguiranno la stagionalità della terra**, candidandosi **a visite frequenti nel corso dell'anno**, per cogliere completamente le sfaccettature legate all'alternanza delle stagioni. **Il Progetto mira alla ripetibilità dell'esperienza** e questo non può che incidere sulla sostenibilità del Progetto, con benefiche ripercussioni sull'economia e sul tessuto imprenditoriale.

La **seconda importante istanza è la centralità del ruolo dell'agricoltura nell'economia locale**. Andora non è soltanto mare e balneazione, ma, come si è visto dai dati relativi alle imprese ed agli addetti, è **fortemente connotata anche come borgo agricolo**. Il Progetto risponde con la previsione **dell'orto botanico** e del **Parco tematico agricolo**, con uno studio approfondito delle colture e delle essenze, in un percorso di riscoperta di antichi valori e di orgoglioso ritorno alle origini.

Una terza importante istanza è **la formazione del personale**. In tal senso, il progetto **prevede la formazione anche attraverso un percorso di inclusione sociale** rivolto alle categorie fragili (soggetti a rischio di emarginazione sociale, cittadini di paesi terzi). Grazie all'Università verrà **dato spazio alla ricerca ed all'accoglienza di giovani universitari e ricercatori.** Anche **le scuole locali verranno coinvolte** attraverso la partecipazione a laboratori e visite al sito ed in collaborazione con i relativi dirigenti scolastici verranno condivisi programmi e progetti. Ciò provocherà un **significativo miglioramento del capitale umano del comune**, con sinergici effetti in tutti i settori collegati.

La locale Camera di Commercio si è già attivata, in sinergia con quanto previsto dal Progetto, con **un piano di formazione rivolto ai giovani** in modo da dotarli **degli skill e delle conoscenze necessarie** per poter partecipare attivamente alle nuove opportunità occupazionali generate dal Progetto, in qualità di "***animatori culturali***"

Un altro caposaldo è l'esigenza **di tutelare l'ambiente**, rendendolo più attrattivo e fruibile per turisti e residenti. Grazie al Progetto, verranno **recuperati almeno 23.000 mq di terreno caratterizzato da decenni di incuria e abbandono**. Verranno riproposti **i muretti a secco di antica tradizione ligure,** difficile da realizzare e relativamente semplici da manutenere, ma soprattutto argine a impatto 0 nei confronti del dissesto idrogeologico che interessa gran parte del territorio ligure.

Gli altri elementi emersi sono tutti **collegati e riconducibili alla promozione e comunicazione**.

A tali necessità il Progetto risponde **con due piattaforme specifiche**: **una piattaforma di smart tourism ed una legata al sistema integrato di comunicazione. Sono** finalizzate **alla gestione ottimale dell'accoglienza**, dal momento della prenotazione al momento della fruizione esperienziale in situ. Si **prevede un biglietto unico**, che possa garantire un **accesso no limits** a tutte le emergenze del Borgo e a tutte le iniziative, di modo da perseguire quella "*banalizzazione dell'accesso*", fondamentale per raggiungere un vasto pubblico. Accanto all'accesso sui device sarà previsto un info point con le stesse funzionalità.

3 COINVOLGIMENTO DELLE COMUNITA' LOCALI E ALTRI STAKEHOLDER

3.1 LE PARTNERSHIP

Ai fini del Progetto qui presentato, sono stati individuati alcuni partner con i quali sono state siglate lettere d'intenti e convezioni:

- **On. Vittorio Sgarbi e Fondazione Cavallini Sgarbi**, che si impegnano ad avviare un percorso culturale di mostre d'arte ed iniziative che garantiscano esposizioni di opere di pregio con l'obiettivo di creare e consolidare un'offerta culturale attrattiva.

- **L'Università di Genova** che si impegna a sottoscrivere una convenzione di partenariato attraverso il Centro Servizi Hanbury a supporto della realizzazione del giardino botanico "Del Muto" e del Percorso

Archeologico del Borgo e attraverso il Dipartimento di Antichità, Filosofia e Storia, DAFIST, che ha manifestato la propria disponibilità a collaborare per quanto riguarda la propria competenza nel campo, al progetto e, in particolare, alle varie attività previste per la costituzione del Parco archeologico e storico, dalla ricostruzione dei ruderi presenti all'interno dell'area.

- **Peq Agri soc Agricola r.l.**, in merito alla realizzazione del Parco Agricolo in grado di offrire al visitatore esperienze sensoriali e dirette, ma anche percorsi culturali che utilizzano la realtà estesa con ricostruzione di percorsi in 3D.

- **ProLoco** si impegna a continuare la propria opera di volontariato, realizzando un progetto di valorizzazione del borgo e della Chiesa Santi Giacomo e Filippo.

- **Il Centro Provinciale per l'Istruzione degli Adulti, C.P.I.A., della Provincia di Imperia**, che manifestato la propria disponibilità ad aderire al progetto di inclusione occupazionale sociale con percorsi di alfabetizzazione per stranieri.

- **La Camera di Commercio,** che esprime un apprezzamento del progetto.

- **L'Unione Industriali,** che esprime un apprezzamento del progetto.

- **La Ditta Caruso Quirino** che si propone per la realizzazione dell'albergo diffuso.

È stato inoltre sottoscritto un **Accordo di Collaborazione con il Comune di Laigueglia per la realizzazione del Progetto pilota** per la rigenerazione culturale, sociale ed economica del Borgo Castello, denominato: **"BORGO CASTELLO- RICORDARE IL PASSATO PER COSTRUIRE IL FUTURO (REMEMBER THE PAST TO BUILD THE FUTURE)"** selezionato dalla Regione Liguria e del ***Progetto locale di rigenerazione culturale e* sociale "BLUE AS A CULTURAL BRANDING"** nell'ambito dell'Avviso pubblico " PROPOSTE DI INTERVENTO PER LA RIGENERAZIONE CULTURALE E SOCIALE DEI PICCOLI BORGHI STORICI da finanziare nell'ambito del PNRR, Missione 1 – Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura, Component 3 – Cultura 4.0 (M1C3). Misura 2 "Rigenerazione di piccoli siti culturali, patrimonio culturale, religioso e rurale", Investimento 2.1: "Attrattività dei borghi storici", finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU e pubblicato il 20 dicembre 2021 sul sito web del Ministero della Cultura

Il progetto prevede un forte coinvolgimento di tutta la comunità locale finalizzato al rilancio del territorio. Con l'aiuto della Camera di Commercio e dell'Unione Industriali si cerca il coinvolgimento delle imprese esistenti sul territorio e si promuove la nascita di nuove attività legate al turismo ed alla cultura, nel rispetto del green e delle biodiversità.

Attraverso il coinvolgimento delle Associazioni locali è prevista una forte spinta soprattutto dei giovani verso la cura e la tutela del territorio, la conservazione del patrimonio culturale, artistico e naturalistico ed il rispetto dell'ambiente ai fini della conservazione dei valori della tradizione.

Grazie all'Università verrà dato spazio alla ricerca ed all'accoglienza di giovani universitari e ricercatori. Anche le scuole locali verranno coinvolte attraverso la partecipazione a laboratori e visite al sito ed in collaborazione con i relativi dirigenti scolastici verranno condivisi programmi e progetti.

Il Comune partecipa al progetto oltre che con le proprie risorse di personale anche con una parte di finanziamento pari a 2.289.731,80 €.

In linea con gli obiettivi promossi dal bando, l'Amministrazione e gli uffici comunali promotori del progetto con i partner privati e pubblici, assicurano competenze interne e piena collaborazione a Regione Liguria, Anci, Governo ed Enti coinvolti a vario titolo, per la condivisione delle modalità di realizzazione e per gli aggiornamenti che venissero eventualmente richiesti in fase di attuazione.

3.2 MODELLI DI GESTIONE

Le collaborazioni con i Partner saranno regolate nel pieno rispetto del Codice degli Appalti Pubblici, privilegiando, come nello spirito del PNRR, le modalità innovative ed efficienti di collaborazione tra pubblico e privato, quali ad esempio quelle regolate dall'Art. 151 del CdAP. In particolare, per quanto riguarda le realtà private che si sono già proposte per lo sviluppo e gestione di nuovi attrattori culturali, si attiveranno le procedure per la regolare attivazione di modalità di PPP. Per quanto riguarda invece la gestione di alcuni dei nuovi poli culturali e servizi turistici, l'amministrazione comunale è intenzionata a esplorare l'opportunità di una start up culturale e turistica di matrice locale, a partire da un processo di formazione e selezione di giovani professionisti, che potranno essere affiancati nella fase di start up e accelerazione d'impresa. La forma giuridica e la governance di questo nuovo soggetto, così come la conseguente modalità di relazione con l'amministrazione comunale, saranno il focus di un gruppo di lavoro guidato dal Sindaco di Andora, col supporto di esperti in materia di aziende culturali e creative.

4 SOSTENIBILITÀ URBANISTICA - GIURIDICO AMMINISTRATIVA - ECONOMICA

4.1.1 CONFORMITA' RISPETTO A PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E ALLA PRESENZA DI VINCOLI

Inquadramento normativo

- **Strumento urbanistico comunale**

L'area di interesse comprende diversi ambiti del Piano Urbanistico Comunale vigente, ed in particolare l'ambito individuato dal PUC Ns-Ce Castello, di cui è stato approvato PUO di iniziativa pubblica approvato con Determinazione di conclusione di Conferenza dei servizi, datato 24.04.2009 e successiva variante assentita con Determinazione di conclusione di Conferenza dei servizi, del 16.04.2014.

Per quanto sopra, l'area di interesse si inquadra normativamente secondo tabella sotto indicata.

		riferimento
Ns-Ce1	Nucleo storico - conservazione	P.U.O. (Det. Dir. n.1/2014)
TPA-Cs	Territorio di presidio ambientale – consolidamento e riqualificazione in aree agricole estensive insediate	Art.14 delle N.C.C. del PUC
TPA-Ma	Territorio di presidio ambientale – mantenimento aree agricole estensive con caratteristiche insediative compatibili con il regime ANI-MA del P.T.C.P.	Art.13 delle N.C.C. del PUC
PU	Parco Urbano – area per servizi a scala comunale e sovracomunale	Art.17.3 delle N.C.C. del PUC
SI-U	Servizi infrastrutturali (vecchio tracciato ferroviario)	Art.17.1 delle N.C.C. del PUC
Re-S	Residenziale saturo di riqualificazione	Art.5 delle N.C.C. del PUC

- **Piano territoriale di coordinamento paesaggistico (P.T.C.P.)**

In relazione all'art.68 della L.R. 36/97, per quanto concerne il P.T.C.P. approvato con la D.C.R. n.6 del28.02.1990, la normativa di attuazione applicabile è relativa solamente all'assetto insediativo.

Per quanto sopra, l'area di interesse si inquadra normativamente secondo tabella sotto indicata.

Reg. normativo	Finalità normativa	Norma riferimento
NI-CE	Nuclei Isolati - conservazione	Art.39
PS	Itinerario storico etnografico – percorso storico	Art.79-bis
ANI-MA	Aree Non Insediate - mantenimento	Art.52
IS-MO-B	Insediamenti Sparsi – modificabilità di tipo B	Art.50
AE	autostrade	Art.79

- **Piano Territoriale di Coordinamento Provincia di Savona**

TAV. 3a - TAV. 3b - PI 3 - Progetto integrato per l'innovazione dell'offerta turistica costiera e integrazione con l'entroterra – Città turistica del Finalese – Alassio e Baie del Sole - La riorganizzazione insediativa della piana di Albenga - Le infrastrutture per la mobilità ed i trasporti

- TAV. 5 - PI 5 - Progetti integrati per l'innovazione rurale, il patrimonio culturale, l'accoglienza e la fruizione, la nuova imprenditorialità - I sistemi ambientali e le nuove aree protette provinciali - La produzione di energia da fonti rinnovabili.

- **Vincolo idrogeologico**

Relativamente al vincolo dei terreni per scopi idrogeologici ai sensi del Regio Decreto Legislativo n.3267 del 30.12.1923, dall'analisi della cartografia e della relativa relazione emerge come la porzione a monte del nucleo storico "Castello" e la parte a monte dell'area di intervento siano sottoposte a vincolo idrogeologico.

- **Vincolo paesaggistico ai sensi del D. Lgs.42/04**

Il nucleo storico del "Castello" e la porzione a monte del suddetto sono sottoposti a vincolo paesaggistico ai sensi dell'art.136 del D. Lgs. 42/04; in particolare la zona del "Castello" di Andora è stata dichiarata di notevole interesse pubblico mediante il D.M. del 24.04.1985.

All'interno del nucleo storico del "Castello", sono altresì presenti due edifici individuati puntualmente e sottoposti a tutela ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs. 42/04; in particolare:

- Il Castello già dei Clavesana, vincolato architettonicamente con D.M. 02.03.1937
- Chiesa S.S. Giacomo e Filippo, vincolata architettonicamente con D.M. 06.03.1937

Si sottolinea che, in relazione al *"P.U.O. in variante allo SUA di Castello ambito Ns-Ce"*, la Soprintendenza Beni Ambientali con nota del 09.12.2013 ha espresso il proprio parere favorevole ai sensi dell'art.146 del D..Lgs. 42/04.

Sotto il profilo archeologico ad oggi nell'area di interesse non risultano imposti particolari vincoli pur essendo l'area stessa di interesse archeologico.

- **Piano di Bacino – stralcio per l'assetto idrogeologico "Torrente Merula"**

In relazione Piano di Bacino – stralcio per l'assetto idrogeologico "Torrente Merula" approvato con D.C.P. n.47 del 25.11.2003 e relativa variante approvata con D.D.G. n.436 del 28.01.2021, l'area di intervento è inquadrata secondo quanto riportato nella sotto riportato.

- ***Suscettibilità al dissesto dei versanti***

Relativamente alla suscettibilità al dissesto dei versanti, la zona di intervento presenta in parte preponderante un rischio "medio" relativo alla zona del nucleo storico e nella porzione a monte dello stesso.

La restante parte dell'area in oggetto presenta un rischio variabile tra "molto basso" (porzione compresa tra l'alveo del Merula e la parte a mare del nucleo storico) e "basso" (porzione a mare del nucleo storico adiacente al tracciato ferroviario).

- ***Reticolo idrografico regionale***

L'area di intervento si pone in modo preponderante in adiacenza della sponda destra del "Rio Castello" mentre una porzione residuale dell'area compresa tra il nucleo storico ed il torrente Merula è attraversata dalla parte terminale del "Rio Castello".

- ***Rischio geomorfologico***

L'area di intervento ricade in misura variabile tra "rischio lieve" (porzione a mare del nucleo storico),"rischio moderato" (porzione circostante il nucleo storico) e "rischio medio" per il nucleo storico.

- ***Fasce di inondabilità***

L’area di interesse è ubicata al di fuori delle fasce di inondabilità.

Compatibilità con strumenti sovraordinati e strumentazione locale:

PTCP assetto insediativo

Gli interventi previsti dal progetto oggetto di finanziamento PNRR sono compatibili gli ambiti individuati dal PTCP, ed in particolare in merito all’ambito NI-CE per il quale gli interventi già previsti dal PUO e confermati dal progetto hanno già ottenuto la determinazione della compatibilità con l’art. 39 delle NTA, mentre per le innovazioni degli interventi previsti dal progetto rispettano gli obiettivi della disciplina conservando i caratteri formali e strutturali propri dell’insediamento e dei suoi rapporti con l’intorno.

PTC Provincia di Savona

Le soluzioni progettuali proposte nel progetto non contrastano con gli obiettivi previsti dal PTC provinciale e concorrono al conseguimento degli stessi, per l’innovazione dell’offerta turistica costiera e integrazione con l’entroterra, recupero e valorizzazione del patrimonio culturale.

PUC

Gli interventi previsti dal progetto oggetto di finanziamento PNRR sono conformi a quanto previsto dalle NTA del PUO approvato, mentre le innovazioni progettuali previste riguardano la rigenerazione di Ruderi (Rc) previsti dal PUO nelle NTA all’art. 8 “*ambito di ricerche e studi archeologici, soggetti a tutela e conservazione mediante periodica ripulitura e rimozione della vegetazione infestante, con obbligo di attuare quel minimo di interventi preservativi delle murature, nell’ottica di provvedere ad un successivo sistematico intervento di restauro e scientifico e di consolidamento in accordo con la locale Soprintendenza*”, attraverso il progetto per il recupero dei manufatti edilizi Rc, rappresenta, nella sua completezza, la testimonianza concreta della possibilità di riportare alla vita la borgata in completo abbandono, la valorizzazione e comunicazione, sia per la sua valenza documentale che per il suo interesse antropologico e sociale, il segno di un dialogo possibile tra patrimonio storico e architettura contemporanea.
Il progetto di recupero contemplerà ogni azione nel segno dell’identità del luogo, della sostenibilità dell’intervento, della qualità ambientale e sociale, della conservazione e valorizzazione del patrimonio architettonico e paesistico, intesi come valori essenziali, attuali, vitali, autentici. Ha sottolineato la necessaria qualità del progetto architettonico, la possibilità concreta di adesione del progetto di architettura contemporanea ai principi fondamentali della conservazione e del restauro: quali la riconoscibilità, la reversibilità e il minimo intervento ed insieme il ristabilimento dell’unità potenziale dell’architettura e dell’ambiente.

Tale proposta progettuale, ed altre residuali innovazioni rispetto al PUO approvato, possono essere attuate con l'applicazione della LR n. 23/2019 "*disposizioni per la rigenerazione urbana e il recupero del territorio agricolo*", e in particolare soddisfano i principi stabiliti dall'art. 1 – finalità e ambito di applicazione, art. 2 – individuazione degli ambiti urbani in condizioni di degrado urbanistico ed edilizio, art. 7 comma 1 lett. b) – criteri vincolanti per la disciplina degli ambiti urbani.

Le tempistiche per l'attuazione della LR n. 23/2019 sono dettate dall'art. 4 e prevedono i seguenti passaggi (i tempi indicati sono quelli massimi di legge):

- Adozione DCC di individuazione ambiti urbani con relativi elaborati tecnici e descrittivi comprensivi degli elaborati richiesti per la procedura di cui alla LR n. 32/2012;
- Pubblicazione per 30 giorni entro i quali possibile presentazione di osservazioni;
- Avvio procedura verifica assoggettabilità a VAS di cui all'art. 13 della LR 32/2012 da concludersi entro 90 giorni dallo scadere del termine previsto per espressione parere degli Enti competenti che è di 30 giorni dalla trasmissione degli elaborati;
- Nel caso di osservazioni il Comune decide entro 60 dalla scadenza del termine di presentazione, tenendo conto delle pronunce di cui alla LR 32/2012;
- Nel caso di non osservazioni e non siano state formulate prescrizioni di cui alla LR 32/2012, entro i successivi 15 giorni il Comune ne dà attestazione e l'individuazione degli ambiti è da ritenersi approvata;
- Nel caso di prescrizioni ai sensi della LR 32/2012 e in assenza di osservazioni entro 45 giorni il Comune assume DCC di recepimento prescrizione e approvazione disciplina ambiti;
- Nel caso di variante alla SUG la DCC di cui sopra è trasmessa alla Regione per la formulazione del parere in merito alla rispondenza dei criteri vincolanti dell'art. 7 della LR 23/2019 entro il termine perentorio di 60 giorni dal ricevimento degli atti;
- Il comune entro i successivi 30 giorni deve adeguarsi con propria deliberazione.

4.1.2 DISPONIBILITA' DI AREE ED IMMOBILI

Il soggetto attuatore di tutto il progetto è il Comune di Andora, che si avvarrà della società pubblica regionale I.R.E. S.p.A. quale centrale di committenza qualificata ai sensi della l.r. n. 2/2021 e n. 6/2011.

L'amministrazione comunale acquisirà la quasi totalità delle aree e degli immobili su cui si estende il progetto.

Con la maggioranza dei proprietari sono stati sottoscritti appositi contratti di opzione di acquisto.
Tre proprietari hanno aderito al progetto dichiarando di aver avviato con il Comune di Andora una trattativa al fine della vendita.

I lotti mancanti per il completamento delle aree a progetto saranno acquisiti attraverso procedure di esproprio per pubblica utilità.

Esiste un solo soggetto attuatore privato, il proprietario di due immobili che eseguirà gli interventi di per proprio conto, il soggetto ha sottoscritto una dichiarazione di disponibilità a realizzare l'intervento di recupero vincolandone l'uso ad edilizia residenziale sociale - alloggi temporanei per 15 anni - a fronte del contributo pubblico percentuale massimo relativo alla tipologia prescelta (25%) in conformità alla normativa regionale vigente in materia.

La parrocchia di S. Giovanni Battista, ha sottoscritto delega per la realizzazione degli interventi e si è impegnata a sottoscrivere un accordo di partenariato per rendere visitabili gli immobili di proprietà.

Si riporta di seguito in forma tabellare un riassunto della situazione di diponibilità degli immobili.

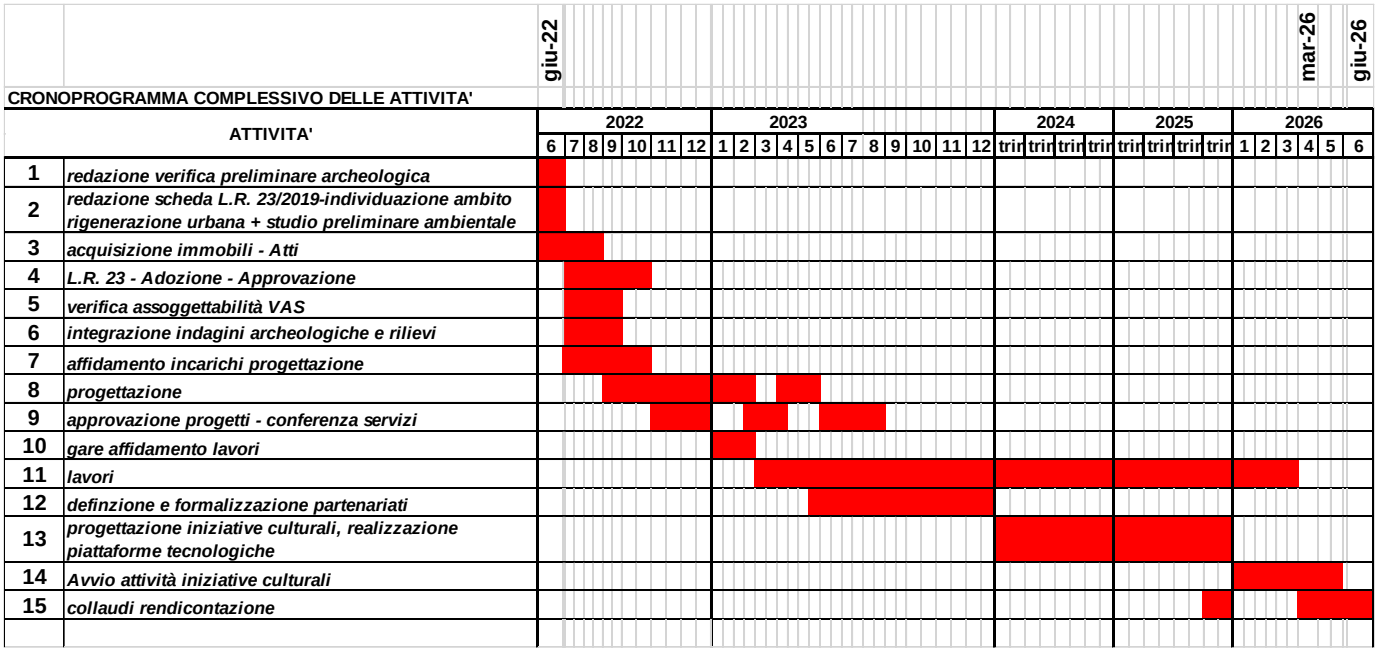
INTERVENTI RECUPERO IMMOBILI				
INTERVENTO	IMMOBILI - denominazione	RIF. CATASTALE AREA	PROPRIETA'	CONVENZIONI/ADESIONE PROPRIETARI
1.1 Recupero ruderi Rd	Rd1	FG.43 map. 198	Rista S.r.l.	Contratto di Opzione rep. n. 3381 tra Comune di Andora e società Rista Srl sottoscritto in data 08/03/2022
	Rd3	FG.43 map. 190	Rista S.r.l.	Contratto di Opzione rep. n. 3381 tra Comune di Andora e società Rista Srl sottoscritto in data 08/03/2022
	Rd4	FG.43 map. 197	Mantelli/Giuliano	Compilata e sottoscritta dichiarazione di disponibilità a realizzare l'intervento di recupero vincolandone l'uso per alloggi temporanei (per 15 anni) - a fronte del contributo pubblico percentuale massimo relativo alla tipologia prescelta (25%) in conformità alla normativa regionale vigente in materia
	Rd5	FG.43 map. 199	Rista S.r.l.	Contratto di Opzione rep. n. 3381 tra Comune di Andora e società Rista Srl sottoscritto in data 08/03/2022
	Rd6	FG.43 map. 200	Rista S.r.l.	Contratto di Opzione rep. n. 3381 tra Comune di Andora e società Rista Srl sottoscritto in data 08/03/2022
	Rd7	FG.43 part. 1116 (fabb)	Albor Srl Proto Srl	Amm. Unico Società Albor ha sotoscritto in data 14/03/2022, una dichiarazione di aver instaurato con Comune di Andora un dialogo al fine della vendita. Società Proto ha sottoscritto Contratto di Opzione Rep. n.3384 con Comune di Andora, in data 14/03/2022
	Rd8	FG.43 map. 190	Rista S.r.l.	Contratto di Opzione rep. n. 3381 tra Comune di Andora e società Rista Srl sottoscritto in data 08/03/2022
	Rd9	FG.43 map. 190	Rista S.r.l.	Contratto di Opzione rep. n. 3381 tra Comune di Andora e società Rista Srl sottoscritto in data 08/03/2022
1.4 Recupero edifici Int. Comune	EM	FG.43 part. D	Comune Andora	
	EM	FG.43 part. C	Comune Andora	
	EM	FG.43 part. E	PARROCCHIA S. GIOVANNI BATTISTA con sede in ANDORA (SV)	La Parrocchia ha sottoscritto in data 14/03/2022 delega alla presentazione della proposta e impego a sottoscrivere accordo di partenariato per rendere visitabile l'immobile
	EM	FG.43 part. A/B	Comune Andora	
	EM	non identificato	Comune Andora	
1.8 Rd2 Centro Informazioni	Rd2	FG.43 part. 1191	Rista S.r.l.	Contratto di Opzione rep. n. 3381 tra Comune di Andora e società Rista Srl sottoscritto in data 08/03/2022

2.1 Rigenerazione edifici Rc	Rc	FG.43 map. 189	Rista S.r.l.	Contratto di Opzione rep. n. 3381 tra Comune di Andora e società Rista Srl sottoscritto in data 08/03/2022
	Rc	FG.43 map. 190	Rista S.r.l.	
	Rc	FG.43 map. 190	Rista S.r.l.	
	Rc	FG.43 map. 192	Rista S.r.l.	
	Rc	FG.43 map. 193	Rista S.r.l.	
	Rc	FG.43 map. 200	Rista S.r.l.	
	Rc	FG.43 map. 197	Mantelli/Giuliano	Compilata e sottoscritta dichiarazione di disponibilità a realizzare l'intervento di recupero vincolandone l'uso per alloggi temporanei (per 15 anni) - a fronte del contributo pubblico percentuale massimo relativo alla tipologia prescelta (25%) in conformità alla normativa regionale vigente in materia
	Rc	FG.43 map. 197	Mantelli/Giuliano	
	Rc	FG.43 map. 123	Vandersi	Contratto di Opzione rep. n. 3385 tra Comune e sig.ra Maria Isabel Vandersi sottoscritto in data 15/03/2022
	Rc	FG.43 map. 216	Istituto diocesano sostentamento del clero - diocesi Albenga Imperia	Istituto Diocesano del Clero ha firmato in data 14/03/2022 conferma di aver avviato con comune trattive di vendita dell'immobile e delega alla presentazione della proposta
2.2 Rigenerazione aggregati Ar	Ar1	FG.43 map. 188	Soc Castello srl	Amm. Unico Società Castello ha sotoscritto in data 14/03/2022, una dichiarazione di aver instaurato con Comune di Andora un dialogo al fine della vendita
	Er1	FG.43 map. 206	Aberti A. e Alberti G.	Contratto di Opzione Rep. n.3380 tra Comune di Andora e Sig. re Antonia e Giovanna Alberti sottoscritto in data 07/03/2022
	Er2	FG.43 map. 188	Soc Castello srl Soc Albor S.r.l.	Amm. Unico Società Castello ha sotoscritto in data 14/03/2022, una dichiarazione di aver instaurato con Comune di Andora un dialogo al fine della vendita; Amm. Unico Società Albor ha sotoscritto in data 14/03/2022, una dichiarazione di aver instaurato con Comune di Andora un dialogo al fine della vendita.
	Er3	FG.40 map. 188	Soc Castello srl Soc Albor S.r.l.	
	Er4	FG.40 map. 183	Soc Castello srl Soc Albor S.r.l.	
2.3 Rigenerazione altri edifici diruti		FG.43 map. 124	Cuffaro	Contratto di Opzione Rep. n.3379 tra Comune di Andora e Sig. Gianfranco Cuffaro sottoscritto in data 07/03/2022
		FG.43 map. 123	Vandersi	Contratto di Opzione rep. n. 3385 tra Comune e sig.ra Maria Isabel Vandersi sottoscritto in data 15/03/2022
		FG.40 map. 378	Vandersi	Contratto di Opzione rep. n. 3385 tra Comune e sig.ra Maria Isabel Vandersi sottoscritto in data 15/03/2022
		FG.40 map. 384	Dri / Salvetti	Contratto di Opzione Rep. n.3383 tra Comune di Andora, Sig.ra Ornella Dri in nome proprio e come procuratrice Sig.ra Anna Vittoria Salvetti sottoscritto in data 08/03/2022

INTERVENTI INFRASTRUTTURALI				
1.2 Parcheggi pertinenziali a raso		FG.43 map. 655 FG.43 map. 217	Rista S.r.l.	Contratto di Opzione rep. n. 3381 tra Comune di Andora e società Rista Srl sottoscritto in data 08/03/2022
		FG.43 map. 492	Sant'Angelo Sr.l.	Contratto di Opzione rep. n. 3382 tra Comune di Andora e società Sant'Angelo Srl sottoscritto in data 08/03/2022
1.3 Verde attrezzato	Gp	FG.43 map. 188	Soc Castello srl Albor Srl	Amm. Unico Società Castello ha sotoscritto in data 14/03/2022, una dichiarazione di aver instaurato con Comune di Andora un dialogo al fine della vendita; Amm. Unico Società Albor ha sotoscritto in data 14/03/2022, una dichiarazione di aver instaurato con Comune di Andora un dialogo al fine della vendita.
1.5 Parcheggi pubblici a raso	Pb	FG.43 map. 121 porzione a nord -FG.43 map. 751	map 121 - Soc Castello srl, Albor Srl map 751 - Autostrada dei Fiori Spa	Amm. Unico Società Castello ha sotoscritto in data 14/03/2022, una dichiarazione di aver instaurato con Comune di Andora un dialogo al fine della vendita; Per il lotto di di Autostrada dei Fiori si attiverà procedura di esproprio per pubblica utilità.
1.6 Impianto di risalita		FG.43 map. 121	Soc Castello srl Albor Srl	Amm. Unico Società Castello ha sotoscritto in data 14/03/2022, una dichiarazione di aver instaurato con Comune di Andora un dialogo al fine della vendita; Amm. Unico Società Albor ha sotoscritto in data 14/03/2022, una dichiarazione di aver instaurato con Comune di Andora un dialogo al fine della vendita.
1.7 Ripristino selciati, rete fognaria, acquedotto, PI,recinzioni		Aree varie	Comune Andora	
2.4 Rispristino/ sistemazione strade collegamento		Aree varie	Comune Andora	
2.5 Cablaggio del borgo soggetto attuatore: Comune Importo € 350.000,00		Aree varie	Comune Andora	
2.6 Realizzazione nuova strada soggetto attuatore: Comune Importo € 500.000,00	Linea rosa - nuovo tracciato	FG.43 map. 245 FG.43 map. 120 FG.43 map. 748 FG.43 map. 1156	map 245 - Canale Francesca map 120 - Marengo Giuseppina map 748 - Autostrada dei Fiori spa map 1156 - Autostrada dei Fiori spa	Si attiverà procedura di esproprio per pubblica utilità.
2.7 indagine archeologica-Realizzazione giardino archeologico e percorso tematico storico	fuori da PUO	FG.40 map. vari	Proprietari da identificare	Si attiverà procedura di esproprio per pubblica utilità.
2.8 Realizzazione giardino botanico e percorso tematico storico	Pp- areale a parco	FG.43 map. 188	Soc Castello srl Albor Srl	Amm. Unico Società Castello ha sotoscritto in data 14/03/2022, una dichiarazione di aver instaurato con Comune di Andora un dialogo al fine della vendita; Amm. Unico Società Albor ha sotoscritto in data 14/03/2022, una dichiarazione di aver instaurato con Comune di Andora un dialogo al fine della vendita.

2.10 Realizzazione parco tematico agricolo tradizionale e naturale con relativo percorso multimediale	Va- verde ambientale di cornice (parte a ovest) tratteggio inclinato verde	FG.40 map. 378 FG.43 map. 123	Vandersi	Contratto di Opzione rep. n. 3385 tra Comune e sig.ra Maria Isabel Vandersi sottoscritto in data 15/03/2022
		FG.40 map. 384	Dri / Salvetti	Contratto di Opzione Rep. n.3383 tra Comune di Andora, Sig.ra Ornella Dri in nome proprio e come procuratrice Sig.ra Anna Vittoria Salvetti sottoscritto in data 08/03/2022
		FG.43 map., 122	Società Albor e Proto	Amm. Unico Società Albor ha sotoscritto in data 14/03/2022, una dichiarazione di aver instaurato con Comune di Andora un dialogo al fine della vendita. Società Proto ha sottoscritto Contratto di Opzione Rep. n.3384 con Comune di Andora, in data 14/03/2022
		FG.43 map., 121	Soc Castello srl Albor Srl	Amm. Unico Società Castello ha sotoscritto in data 14/03/2022, una dichiarazione di aver instaurato con Comune di Andora un dialogo al fine della vendita; Amm. Unico Società Albor ha sotoscritto in data 14/03/2022, una dichiarazione di aver instaurato con Comune di Andora un dialogo al fine della vendita.

4.1.3 PROGRAMMA ATTUATIVO PROCEDURALE E CRONOPROGRAMMA



4.1.4 QUADRO ECONOMICO COMPLESSIVO

Quadro economico complessivo del progetto locale di rigenerazione culturale e sociale					
INTERVENTI INTERESSATI DALLA SPECIFICA SPESA	**TOTALE IVA ESCLUSA**	**TOTALE IVA INCLUSA**	**SU RISORSE PNRR**	**SU RISORSE COMUNALI**	**SU RISORSE PRIVATI**
TIPOLOGIA SPESA					
a. spese esecuzione lavori o per acquisto di beni/servizi	**9.881.707,49 €**	**11.224.958,24 €**	**11.056.562,24 €**		**168.396,00 €**
a1. spese o per acquisto di beni		**2.236.506,70 €**	**0,00 €**	**2.236.506,70 €**	
b. spese per pubblicazione bandi di gara					
c. spese per l'acquisizione di autorizzazioni, pareri, nulla osta e altri atti di assenso da parte delle amministrazioni competenti;	**0,00 €**	**0,00 €**			
d. spese tecniche di progettazione, direzione lavori, coordinamento della sicurezza e collaudi, opere d'ingegno, incentivi per funzioni tecniche; servizi di centrale di committenza e stazione appaltante	**2.533.008,18 €**	**3.045.370,15 €**	**3.003.087,44 €**		**42.282,70 €**
e. imprevisti;	**1.225.402,36 €**	**1.494.990,88 €**	**1.472.449,27 €**		**22.541,61 €**
f. allacciamenti, sondaggi e accertamenti tecnici;	**640.327,71 €**	**781.199,80 €**	**768.126,15 €**		**13.073,65 €**
g. spese per attrezzature, impianti e beni strumentali finalizzati anche all'adeguamento degli standard di sicurezza, di fruibilità da parte dei soggetti disabili;	**50.961,54 €**	**53.000,00 €**	**53.000,00 €**		
h. spese per la realizzazione di attività, servizi culturali, sociali, ricreativi, eventi, manifestazioni, comprese le spese per l'affitto di spazi e locali in cui si svolgono le iniziative programmate, per l'allestimento degli spazi in cui si svolgono le iniziative, per materiali e forniture, per la direzione artistica e per il compenso agli artisti, ai relatori, agli ospiti, ecc.;		**2.950.000,00 €**	**2.950.000,00 €**		
i. spese per la realizzazione di studi/ricerche propedeutiche, attività di accompagnamento					
j. costi per l'avvio della gestione di attività e servizi		**750.000,00 €**	**696.774,90 €**	**53.225,10 €**	
k. costi di promozione e comunicazione					
TOTALE	**14.331.407,28 €**	**22.536.025,77 €**	**20.000.000,00 €**	**2.289.731,80 €**	**246.293,97 €**

4.1.5 PIANO FINANZIARIO

PIANO FINANZIARIO progetto locale di rigenerazione culturale e sociale				
INTERVENTI	**COSTO TOTALE IVA inclusa**	**SU RISORSE PNRR**	**SU RISORSE COMUNALI**	**SU RISORSE PRIVATI**
Intervento 1.1	4.369.745,76 €	3.451.445,76 €	918.300,00 €	
Intervento 1.1bis	138.935,81 €	34.733,95 €		104.201,86 €
Intervento 1.2	199.890,90 €	153.490,90 €	46.400,00 €	
Intervento 1.3	187.731,44 €	156.411,44 €	31.320,00 €	
Intervento 1.4	1.388.982,54 €	1.388.982,54 €		
Intervento 1.5	520.402,20 €	519.062,40 €	1.339,80 €	
Intervento 1.6	494.691,60 €	494.691,60 €		
Intervento 1.7	1.063.338,19 €	1.063.338,19 €		
Intervento 1.8	376.846,85 €	376.846,85 €		
Intervento 2.1	2.900.430,00 €	2.645.160,00 €	255.270,00 €	
Intervento 2.1bis	189.456,15 €	47.364,04 €		142.092,11 €
Intervento 2.2	1.918.157,24 €	1.553.357,24 €	364.800,00 €	
Intervento 2.3	3.873.602,56 €	3.353.602,56 €	520.000,00 €	
Intervento 2.4	471.303,64 €	471.303,64 €		
Intervento 2.5	361.450,91 €	361.450,91 €		
Intervento 2.6	289.830,49 €	281.983,09 €	7.847,40 €	
Intervento 2.7	600.000,00 €	600.000,00 €		
Intervento 2.8	500.000,00 €	500.000,00 €		
Intervento 2.9	1.491.229,50 €	1.400.000,00 €	91.229,50 €	
Intervento 2.10	50.000,00 €	50.000,00 €		
Intervento 2.11	400.000,00 €	400.000,00 €		
Intervento 2.12	450.000,00 €	450.000,00 €		
Intervento 2.13	300.000,00 €	246.774,90 €	53.225,10 €	
TOTALI	**22.536.025,77 €**	**20.000.000,00 €**	**2.289.731,80 €**	**246.293,97 €**



COMUNE DI ANDORA
Provincia di Savona

Atto di Determinazione N° 1/2014
di Conclusione Procedimento
di Conferenza
data 4 APR 2014
Il Dirigente Area Tecnica
(Ing. NICOLETTA OREGGIA)

PROGETTO URBANISTICO OPERATIVO
in variante allo
STRUMENTO URBANISTICO ATTUATIVO
di
ANDORA CASTELLO AMBITO Ce

Approvato con determinazione di conclusione al procedimento di conferenza dei servizi in data 24/04/2009

STUDIO DI SOSTENIBILITÁ AMBIENTALE
Comma 3. art. 50 l.r. n. 36 del 4/09/1997

Comune di Andora
Protocollo Generale
N.0017609 del 30/05/2013

ORDINE DEGLI ARCHITETTI
Dott. Arch.
GIULIO FERRANDO
n. 566
PROVINCIA DI GENOVA

COLLEGIO DEI CONSERVATORI ★ ORDINE DEGLI ARCHITETTI
Sez. A
ARCHITETTO
MANUELA
BERTONCINI
N. 426

ORDINE DEGLI ARCHITETTI
Dott. Arch.
BRUNO REPETTO
n. 468
PROVINCIA DI GENOVA

1. Premessa

Il presente Progetto Urbanistico Operativo (PUO) riguarda modifiche architettoniche formali e dimensionali al fabbricato rudere **Rd1** a destinazione mista ricettiva (locanda) e residenziale (2 alloggi) come rappresentato nell'elaborato progettuale 11 (tav. 8) dello SUA approvato con Atto di Giunta Regionale n. 1859 in data 30/12/2008 e Determinazione di conclusione del procedimento di conferenza dei servizi in data 24/04/2009.
Tali modifiche riguardano la ridefinizione dimensionale del fabbricato, in conseguenza dei rilievi eseguiti dopo la pulitura da vegetazione rampicante e sgombero del materiale di crollo ingombrante i vani, le variazioni in dimensione e in posizione delle aperture nei prospetti per l'adeguamento al rapporto areoilluminante riferito ai singoli vani, un cambio di destinazione d'uso al piano terra nonché l'utilizzo dei vani interrati rinvenuti a seguito delle prospezioni archeologiche effettuate e l'introduzione di pannelli solari sulla copertura come richiesto dalla normativa vigente.
Restano del tutto invariati il numero dei piani fuori terra, la posizione plano-altimetrica dell'edificio e gli allacci alle reti di servizio.

2. Studio di sostenibilità ambientale del P.U.O.

Il comma 3 dell'art. 50 della Legge Urbanistica della Regione Liguria n. 36 del 4 settembre 1997 prescrive che i P.U.O. devono essere supportati da uno studio di sostenibilità ambientale contenente l' indicazione, prevista dal comma 4 dell'art. 11:

a) delle alternative considerate;
b) della sostenibilità delle previsioni stesse in relazione alla loro giustificazione e alla sensibilità ambientale delle aree interessate;
c) dei potenziali impatti residuali e delle loro mitigazioni;
d) dell'esito della verifica ambientale operata

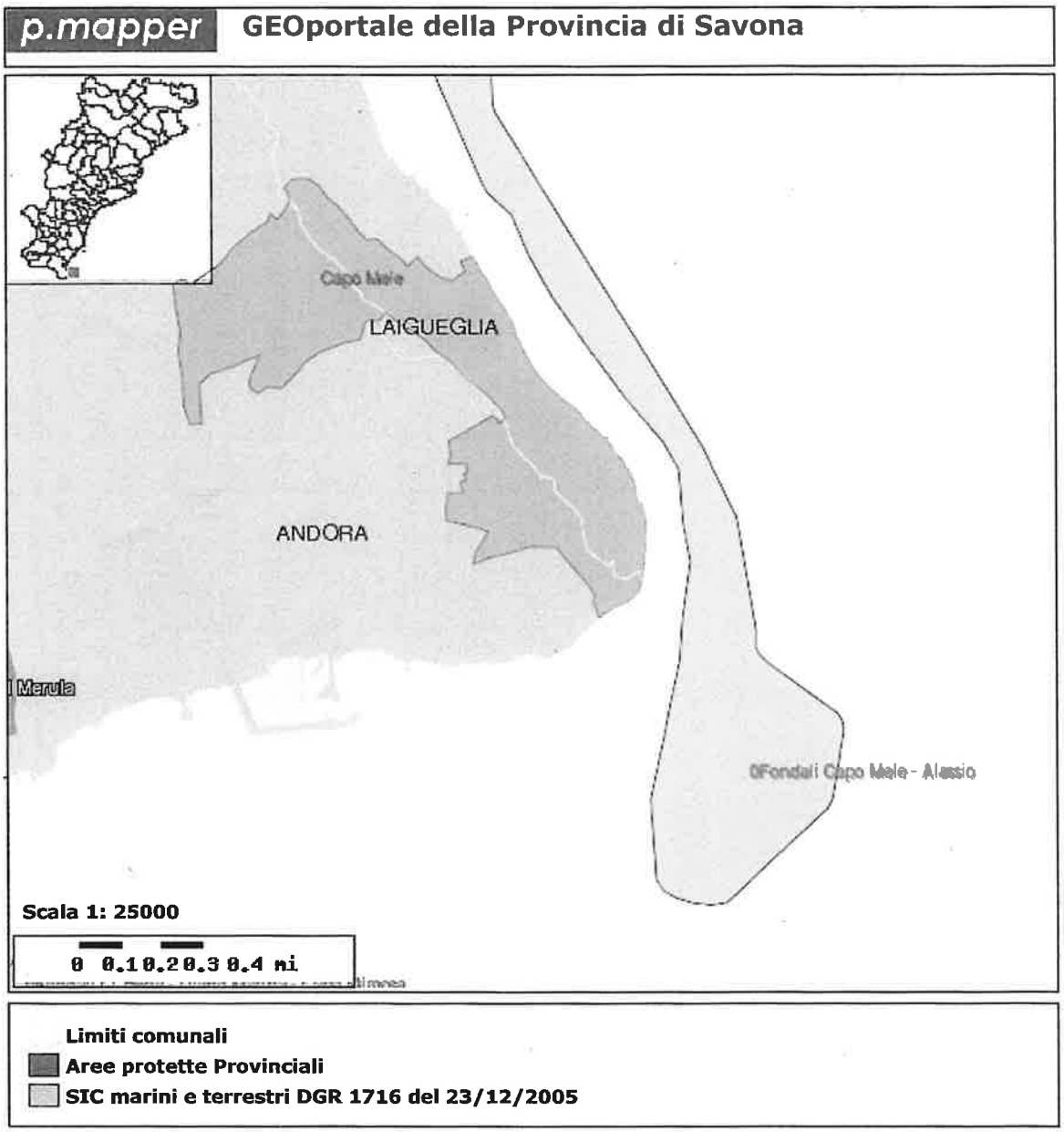
a) Lo studio di alternative alle previsioni di trasformazione territoriale prefigurate si ritiene non necessario in quanto sull'area soggetta ad edificazione insiste già il sedime e parte di strutture murarie in elevazione facenti parte di un organismo architettonico sorto in epoca remota per cui l'edificato di progetto ripropone una volumetria che è venuta configurandosi storicamente nel contesto ambientale della collina di Castello. Le modifiche tra SUA approvato e PUO di variante rivestono modeste entità tali da non incidere sull'assetto ambientale prefigurato.

b) Per quanto riguarda la sostenibilità delle previsioni in relazione alla loro giustificazione e alla sensibilità ambientale delle aree interessate non vi è alcuna alternativa alla riproposizione di una connotazione storica ampiamente riconosciuta.

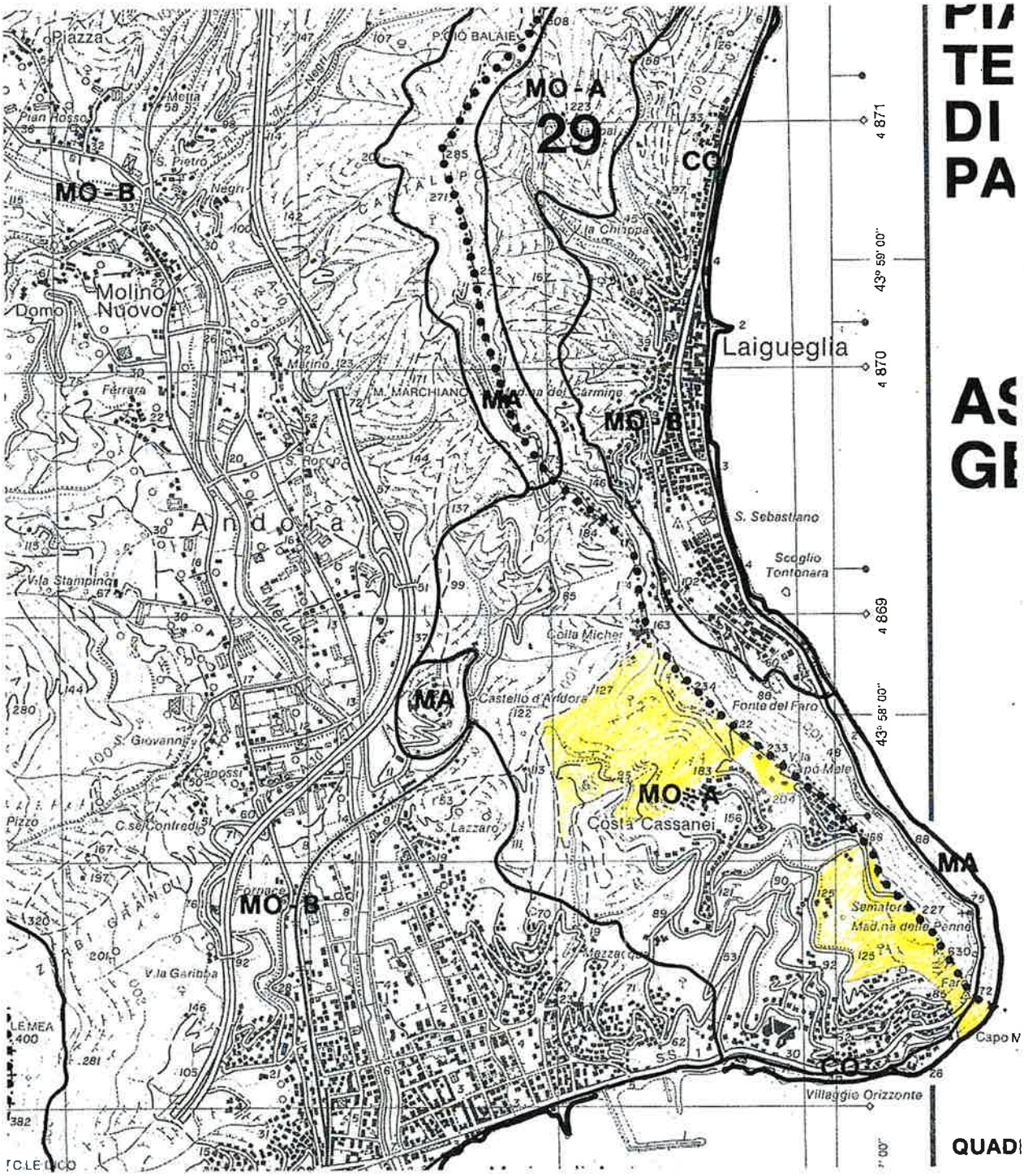
- Le modifiche di progetto considerate non sono tali da avere, rispetto a quanto già previsto nello SUA approvato, effetti sensibilmente più rilevanti sull'assetto ecositemico locale considerato anche che l'area di Castello non ricade in ambiti SIC e che non sono in essa presenti particolari emergenze naturalistiche puntuali, come risulta dalla carta delle biodiversità, specie ed altri elementi rilevanti, dove sono evidenziate solo voci quali "diffusione sparsa di invertebrati" e "litologie importanti per la biodiversità", si vedano gli stralci allegati a seguire;
- Le modifiche di progetto considerate non costituiscono un **carico ambientale** maggiore rispetto a quello potenzialmente derivante dal precedente progetto di SUA neppure in relazione all'inquinamento elettromagnetico, atmosferico, acustico, all'inquinamento delle acque e del suolo, come si evince dalla relazione geologico-geotecnica che si allega;
- Anche le reti di servizio non vengono modificate rispetto al precedente progetto di SUA già approvato e in questa sede si **introduce uno specifico indirizzo da perseguire**

nell'attuazione del PUO relativo alla tutela delle risorse idriche che rappresenta una nuova misura di compensazione;

- La gestione dei rifiuti solidi urbani non è argomento di modifica progettuale;



Stralcio dal GEOportale della Provincia di Savona della mappa dei SIC interessanti il Comune di Andora in scala 1:25.000 dal sito (*http://geoportale.provincia.savona.it/pmapper-3.2.0/printmap)*



Trasposizione dei SIC *(carta della biodiversità DGR 1716 del 23/12/2005 e s. m. i.)* sulla carta 1:25.000 del P.T.C.P. regionale. Non si evidenzia alcuna interferenza con collina di Castello.

- La gestione energetica degli edifici risulta migliorata dall'introduzione di sistemi solari termici che ovviamente sono da realizzare conformemente alle leggi vigenti in materia (Legge Regionale 29/05/2007 n. 22 e L. R. 6/06/2008 n.16 e s.m.i. In relazione a ciò si riportano **specifici indirizzi da perseguire nell'attuazione del PUO riferiti all'impiego di sistemi solari termici e di soluzioni atte al contenimento dei consumi energetici.**

c), d) In merito a questi punti si ritiene che le modifiche fra SUA e PUO non siano tali da ingenerare significativi impatti residuali da richiedere specifiche misure di mitigazione/compensazione, salvo che per quanto riguarda il corretto inserimento paesaggistico, già preso in considerazione nella relazione paesaggistica facente parte sostanziale del presente PUO. Per quanto sopra espresso, ad esito della verifica operata, si ritiene che le citate modifiche introdotte dal PUO, inerenti la ricalcolazione volumetrica e la ricomposizione formale del fabbricato Rd1, siano puramente marginali e che non siano ambientalmente rilevanti non comportando impatti significativamente maggiori rispetto a quelli dello SUA autorizzato e che pertanto possono ritenersi sostenibili, fatte salve le indicazioni degli indirizzi riportate di seguito.

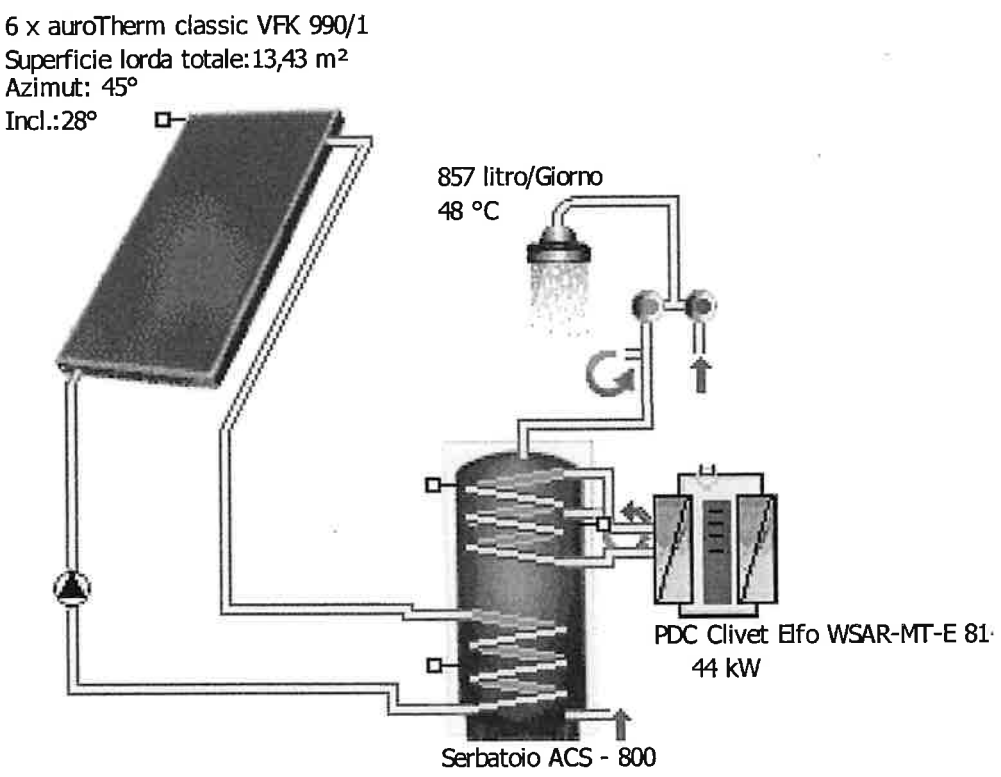
3. Indirizzi di sostenibilità ambientale per il PUO in Zona Ce del vigente PUC

3.1. Indirizzi da perseguire nell'attuazione del PUO, per l'impiego di Sistemi solari termici.

I sistemi solari termici a bassa temperatura applicati al costruito sfruttando l'effetto serra convertono l'energia termica elevando la temperatura di un fluido termovettore (acqua con glicole) utilizzato per la produzione di acqua calda sanitaria o per il riscaldamento. I componenti dei sistemi solari termici a bassa temperatura sono: i collettori solari, i serbatoi d'accumulo, i circuiti distributivi, le centralini, per la regolazione ed il controllo del funzionamento del sistema e l'eventuale integrazione con altri impianti. Esistono collettori di vario tipo, quelli sottovuoto sono attualmente quelli che garantiscono i più alti rendimenti, e impianti a convezione naturale e forzata: sono questi ultimi che verranno impiegati nell'ambito dell'attuazione del presente PUO, prevedendo locali tecnici specifici nei quali ospitare i serbatoi d'accumulo che così non resteranno in vista e avranno minori problemi di impatto visivo e di coibentazione termica permettendo un più alto rendimento del sistema.
Le modifiche al SUA apportate da questo PUO si limitano alla introduzione sulla falda di copertura del fabbricato posta a sud - sud/est di pannelli solari. La presenza di sistemi solari termici oltre a ridurre il consumo energetico da fonte fossile, permette la riduzione delle emissioni inquinanti derivanti dagli impianti di riscaldamento dell'acqua sanitaria.

Nell'ambito dell'attuazione del presente PUO, dovrà essere prevista l'applicazione di sistemi solari termici per i nuovi edifici a progetto preferibilmente in misura superiore a quanto prescritto dalla normativa vigente in materia.
Ad oggi la L . R. 22 del 29/05/2007 "Norme in materia di energia", come modificata e integrata dall'art.14 della L . R. n. 16 dell'11/05/2009 "Disposizioni urgenti di adeguamento della normativa regionale" prevede all'art. 27 "Valorizzazione delle fonti energetiche rinnovabili" quanto segue:
"1. Negli edifici di nuova costruzione deve essere prevista l'installazione di impianti solari termici per la produzione di acqua calda, salvo comprovati impedimenti tecnici (omissis).
2. Gli impianti di cui al comma 1 sono dimensionati in modo da garantire almeno una copertura del fabbisogno annuo di acqua calda ad uso sanitario non inferiore al 50%.
Evidentemente potrà essere superata detta percentuale.
Con il nuovo progetto urbanistico operativo è prevista l' installazione di pannelli solari su una falda del tetto del corpo centrale inclinata di 30° e orientata, nel quadrante sud-sud/est, di 15° rispetto all'asse orizzontale per evitare un eccessivo impatto visivo.
Di seguito è riportata una simulazione realizzata con software dedicato con impianto che copre il 50% del fabbisogno di acqua calda sanitaria necessario sia per gli alloggi sia per la locanda.
La superficie netta dei collettori sarà complessivamente di circa mq 13 e occuperà tutta la larghezza della falda posta alla quota più alta. I serbatoi di accumulo prevedono in complesso una capacità di 800 litri.

Riga 1: Inserire dati in Menu
Riga 2: Inserire dati in Menu
Andora
Variante1



Risultati della simulazione annua

Potenza installata collettori:	9,40 kW	
Superficie installata collettori (lorda):	13,43 m²	
Radiazione sulla superficie collettore:	18,26 MWh	1.504,96 kWh/m²
Energia fornita dai collettori:	10,94 MWh	902,01 kWh/m²
Energia fornita dal circuito:	10,39 MWh	856,04 kWh/m²
Fornitura energia per acqua calda sanitaria:	13,46 MWh	
Energia impianto solare ad acqua calda sanitaria:	10,39 MWh	
Energia fornita dal riscaldamento ausiliario:	8,26 MWh	
Risparmio Elettricità:		**4.154,2 kWh**
Emissioni CO2 evitate:		**2.766,68 kg**
Quota di copertura ACS:		**55,7 %**
Percentuale di energia risparmiata (EN 12976):		**56,5 %**
Rendimento del sistema:		**56,9 %**

3.2 Indirizzi da perseguire nell'attuazione del PUO, inerenti l'impiego di soluzioni atte al contenimento dei consumi energetici.

Nell'ambito dei nuovi interventi previsti sull'involucro edilizio, finalizzati alla sostenibilità ambientale, per la riduzione dei consumi energetici e delle relative emissioni inquinanti, si utilizzeranno soluzioni con elevate prestazioni di coibentazione.
Pertanto si indicano i seguenti indirizzi.
Per quanto riguarda la Certificazione energetica dell'edificio, come prevista dal Regolamento regionale n. 1 del 22 gennaio 2009, in attuazione dell'art. 29 della L.R. 29 maggio 2007 n. 22, si ritiene opportuno stabilire un indice di prestazione energetica dell'involucro edilizio EPinv compreso tra 0,45 e 0,65 EPLi-2010. Detto edificio dovrà essere, in riferimento alle dispersioni dell'involucro, almeno in classe B.
Fatto salvo il rispetto dei valori di legge in relazione all'involucro edilizio, il mancato adeguamento alle presenti indicazioni dovrà essere motivato nelle relazioni di progetto.

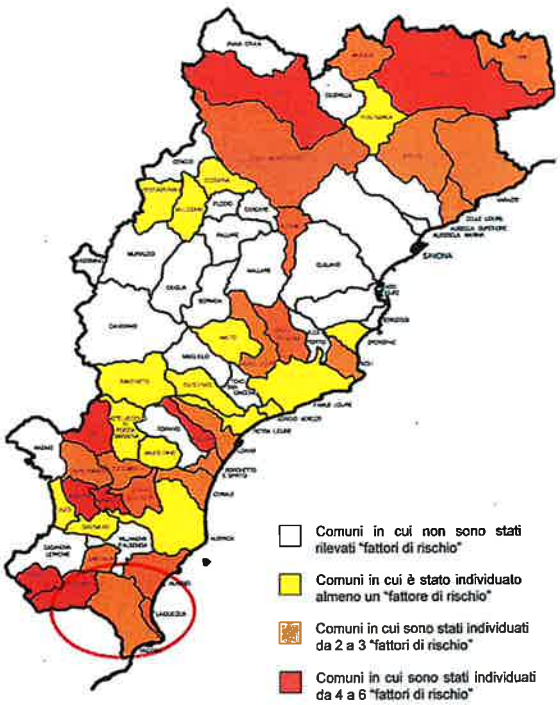
3.3. Indirizzo da perseguire nell'attuazione del PUO relativo alla tutela delle risorse idriche

Per quanto riguarda l'approvvigionamento idrico bisogna segnalare un problema diffuso che riguarda il territorio comunale di Andora.
Nel paragrafo **d.2 della D. F. del PUC**, viene evidenziata, per il Comune di Andora, la forte presenza di turisti durante le festività pasquali e nella stagione estiva, in particolare nei mesi di luglio e agosto, quando il fabbisogno idrico raggiunge livelli di particolare criticità.
Tale problematica viene rilevata anche nel Piano Provinciale per il superamento di situazioni di Emergenza Idrica, redatto dal Servizio di Protezione Civile Settore Difesa del Suolo. Per il Comune di Andora viene indicata una situazione **critica media** per la presenza di "fattori di rischio" legati al forte aumento della popolazione nei mesi estivi e agli elevati rapporti approvvigionamenti/consumi
(di seguito sono riportati stralci delle tabelle del Piano Provinciale per il superamento dell' Emergenza Idrica). La criticità sopra esposta fa riferimento all'uso dell'acqua potabile.

Tabella 4.3 Classificazione di tutti i Comuni della Provincia considerando tutti i "fattori rischio" analizzati.
X = Informazioni acquisite direttamente
X = Informazioni acquisite tramite i dati reperiti
* Riduzione delle riserve nelle frazioni di Praellera e Bellini durante i periodi poco piovosi
** Aumento della popolazione previsto in base al nuovo piano edilizio
° Necessità di rifornimenti: caso di una frazione isolata
°° Incremento della popolazione dovuto a nuove edificazioni in Località Reverdita

COMUNE	Forte incremento della popolazione nei mesi estivi	Alto rapporto Consumi/ Adduzioni	Dati pluviometrici	Tubature insufficenti e/o guasti (2 punti)	Eventi calamitosi	Inquinamento	Riduzione delle riserve idriche (2 punti)	Totale
Alassio	X	X	X					3
Albenga			X					1
Albisola M.								
Albisola S.								
Altare		X					X	3
Andora	X	X						2
Arnasco	X			X			X	5
Balestrino			X					1
Bardineto		X						1
Bergeggi								
Boissano		X		X		X	X	6
Borghetto S. S.	X						X	3
Borgio Verezzi	X							1
Bormida								
Cairo M.tte*							X	2
Calice L.**	X			X				3
Calizzano								
Carcare								
Casanova L.								
Castelbianco						X	X	3
Castelvecchio RBB		X						1
Celle Ligure	X	X						2
Cengio								
Ceriale	X					X		2
Cisano sul Neva		X	X			X		3

DISTRIBUZIONE DEI FATTORI RISCHIO EMERGENZA IDRICA NEI COMUNI DELLA PROVINCIA DI SAVONA



Peraltro un uso attento delle risorse idriche costituisce un' obiettivo specifico delle politiche dell'Amministrazione locale come si evince dalla Delibera di Consiglio Comunale n. 53 del 2.07.2009 sul sito web del Comune si fa esplicito riferimento alla salvaguardia dell'acqua *"l'acqua dolce disponibile per usi potabili è sempre più rara: l'eccessivo sfruttamento delle risorse idriche e l'inquinamento delle falde ha portato ad una riduzione dell'acqua disponibile. Molte zone d'Italia, compresa la nostra, sono spesso in crisi idriche che si accentuano nei periodi estivi quando gli apporti delle piogge diminuiscono drasticamente ed il numero degli utenti aumenta con il turismo. La scarsità dell'acqua sta diventando un problema sempre più grave e rende necessario sviluppare da parte di tutti una nuova coscienza nel suo utilizzo,correggendo abituali comportamenti che sovente comportano lo spreco di questa preziosa ed insostituibile risorsa L'acqua è un patrimonio che deve essere protetto e difeso".*

A fronte della situazione di media criticità riscontrata in relazione alla risorsa idrica nel Comune di Andora ed in riferimento agli obiettivi della politica ambientale dell'Amministrazione, si ritiene quindi opportuno il rispetto del seguente indirizzo.

Come misura di mitigazione/compensazione, nell'ambito dell'attuazione del PUO in esame, occorre prevedere, in ogni unità abitativa, l'utilizzo di:

- **Rubinetterie per docce e lavandini a risparmio idrico dotate di dispositivi tecnici quali: riduttori di flusso, frangigetto;**
- **Dispositivi per il risparmio sui consumi idrici delle vaschette di scarico dei servizi igienici del tipo: sciacquoni a basso flusso, a flusso differenziato (a doppio tasto), vasi wc a ridotto consumo idrico;**
- **Ovvero dispositivi con finalità e prestazioni analoghe a quelle sopraccitate.**

Oltre a quanto sopra nell'ambito dell'attuazione del PUO, si potrebbe valutare la possibilità di prevedere, la realizzazione di impianti di recupero dell'acqua piovana con serbatoi, dispositivi di filtraggio di facile manutenzione, rubinetterie con adeguata dicitura "acqua non potabile" e quant'altro necessario; l'acqua erogata dai suddetti impianti, dei quali dovrà essere garantita la costante manutenzione e pulizia, potrà servire per usi secondari non potabili quali l'eventuale risciacquo dei servizi igienici, previa acquisizione delle necessarie autorizzazioni.

L'impiego di soluzioni di recupero idrico oltre a limitare lo spreconi acqua potabile, concorre ad una migliore regimazione delle acque superficiali e di falda e ad una più controllata immissione nella rete di smaltimento (senza i sovraccarichi dovuti ad eventi piovosi eccezionali).

Di seguito si propone una prima indicazione di massima sull'eventuale sistema di recupero dell'acqua piovana che possa servire da riferimento per interventi futuri qualora previsti.
Le dotazioni impiantistiche sono fondamentalmente da realizzarsi con i seguenti elementi:

- Superfici di copertura, canali di gronda e pluviali per la captazione delle acque piovane;
- Filtri (o interrati o posti su pluviali) per ottenere una purezza compatibile con gli usi previsti e la ritenzione delle parti solide (foglie o altro) al fine di non intasare gli elementi dell'impianto e per evitare fenomeni di putrescenza delle acque in deposito.
- Serbatoi di stoccaggio interrati, in polietilene o altro materiale riciclabile, con superficie esterna sagomata per aumentare la resistenza strutturale e facilitare il posizionamento sottoterra, con possibilità di ispezione per effettuare manutenzione e regolare pulizia, dotati di sistema di aerazione, collegamenti alla rete di adduzione e sifonio per il troppopieno (con scarico nella rete pubblica);
- Impianti di pompaggio (anche inseribili anche all'interno dei serbatoi per utilizzatori finali;

- Rubinetterie e tubature dedicate con apposite scritte per indicare che l'acqua che in esse scorre non è potabile.

Anche in riferimento alla norma E DIN 1989-1:2000-12, per stimare la quantità di acqua effettivamente cumulabile nell'area di progetto - e quindi dimensionare i serbatoi di stoccaggio - si è considerata la seguente formula:

Apporto di acqua piovana (litri/mese-anno) = Σ A(mq) x C(%) x Hp (l/mq) x Hfil(%)

Dove:

A = superfici di raccolta: proiezione orizzontale delle coperture inclinate e dei terrazzi; considerata all'80% per l'esclusione di quelle aree ove è possibile l'eventuale presenza di elementi che possano interferire con la raccolta delle acque piovane:300 x 0,80= 240;

C = coefficiente di deflusso derivante dalla capacità di assorbimento e dalla rugosità, considerabile in prima approssimazione pari al 90%;

Hp = altezza delle precipitazioni; si è fatto riferimento ai dati di piovosità riportati per capo Mele, sulla Rivista Ligure Metereologica n. 14 - anno IV "Analisi climatiche: contributo sulla classificazione dei climi della Liguria - distribuzione geografica delle precipitazioni annue - II parte (vedi tabella allegata);

mm pioggia/mq (=l/mq)Località Capo Mele - stazione 22 - altitidine229 - medie 1961-1990												
gen	**feb**	**mar**	**apr**	**mag**	**giu**	**lug**	**ago**	**set**	**ott**	**nov**	**dic**	**anno**
71	**73**	**69**	**65**	**54**	**33**	**12**	**34**	**57**	**97**	**70**	**65**	**700**

Hfil = efficacia del filtro; il parametro è statodedotto facendo riferimento ad un'azienda leader nel settore - la ditta KESSEL - che indica 96% per filtri soggetti a costante manutenzione.

Applicando la sopraindicata formula:

Apporto di acqua piovana dalle coperture a falda e piane (litri/mese-anno) =

= (240x090)(mq) x Hp(l/mq) x 0.96 = 207 mq x Hp (l/mq)

Apporto di acqua piovana (litri/mese-anno)													
	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	**ott**	nov	dic	anno
Hp	**71**	**73**	**69**	**65**	**54**	**33**	**12**	**34**	**57**	**97**	**70**	**65**	**700**
Apporto migliaia litri o mc	14,69	15,11	14,28	13,45	11,17	6,83	2,48	7,04	11,80	20,08	14,49	13,45	144,9

L'acqua cumulabile in un anno è pari a circa 144,9 mc pari a 144.900 litri

Per il dimensionamento dei serbatoi si fa riferimento al mese di ottobre (il più piovoso), e si considera un uso settimanale delle risorse accumulate: ne consegue che i serbatoi dovranno garantire almeno lo stoccaggio di 20.080/4 = 5.020 litri di acqua recuperata.

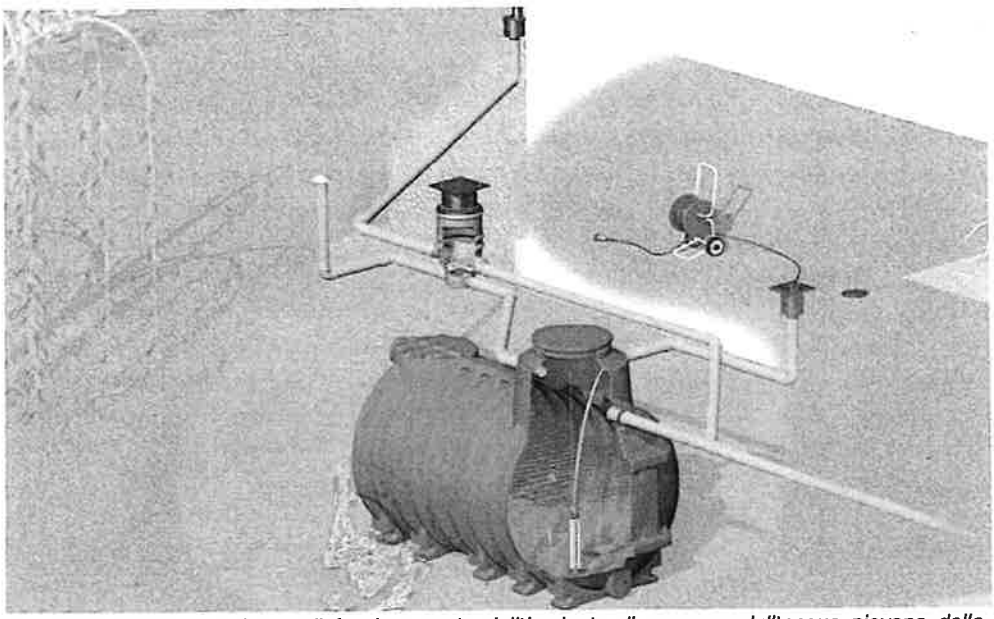


Immagine relativa a schema di funzionamento dell'impianto di recupero dell'acqua piovana dalle coperture, con filtri e serbatoi interrati, per l'eventuale riutilizzo come risciaquo dei servizi igienici. (Ditta Kessel)

ALLEGATO 1

RELAZIONE GEOLOGICA
(par. 6.2.1. - D.M. 14.1.2008. e C 6..2.1. della Circolare C.S. LL. PP. 617/2009)

RELAZIONE SULLE INDAGINI GEOTECNICHE
(par. 6.2.2 - D.M. 14.1.2008 e C 6.6.2 della Circ. C.S.LL.PP. 617/2009)

1. PREMESSA

La presente relazione, su incarico della soc. RISTA s.r.l., è finalizzata alla costruzione del modello geologico del sito, ai sensi del paragrafo 6.2.1 del D.M.14.1.2008, nonchè alla definizione del modello geotecnico[1], ai sensi del paragrafo 6.2.2 del D.M.14.1.2008, in relazione all'intervento di recupero dell'edificio RD1 detto "pilota", in attuazione allo S.U.A., sito in Andora (SV), loc. Castello.

Per l'ubicazione topografica della zona si rimanda allo Stralcio della Carta Tecnica Regionale in scala 1:5000 (all.1).

2. CARATTERIZZAZIONE E MODELLAZIONE GEOLOGICA DEL SITO

2.1 Geomorfologia e geologia

L'edificio oggetto di intervento è ubicato ad una quota di circa 94 metri s.l.m., su un versante di media acclività, esposto ad ovest.

Trattasi di un'area mediamente edificata, sistemata a piani terrazzati, ubicata sulla sommità di un pendio, costituente una cuspide morfologica.

Il substrato roccioso è affiorante o subaffiorante all'interno dell'edificio oggetto di intervento (foto n.1-2); l'eluvium, in parte riportato sui piani terrazzati, è di natura sabbioso-limosa e presenta uno spessore inferiore al metro.

La litologia del substrato roccioso, rilevata lungo gli affioramenti presenti nella zona (rif. Carta Geolitologica del P.U.C.), appartiene alla Formazione di Testico (Carta Geologica d'Italia – Foglio92-93 Albenga-Savona), costituita da torbiditi marnose a base calcareo-arenacea, in sequenze di strati medio-sottili, alternati ritmicamente ad arenarie quarzoso-micacee e con intercalati sottili livelli di emipelagiti e rari strati di calcilutiti.

La giacitura dei piani di stratificazione è a traverpoggio, tendente al reggipoggio, con immersione variabile da 170°N a 195°N ed inclinazio ne da 30° a 50°.

Non sono stati rilevati fenomeni di dissesto in atto o potenziale, nè fenomeni di erosione o di degrado idrogeologico tali da essere segnalati.

2.2 Idrologia ed idrogeologia

L'ammasso roccioso presenta una permeabilità per fratturazione molto ridotta e con andamento discontinuo, legata alla densità volumetrica delle discontinuità.

In merito alla locale circolazione idrica sotterranea non sono state evidenziate né emergenze idriche legate ad attività sorgentizie, né pozzi riferibili alla presenza della falda idrica nel sottosuolo.

1 Il modello geotecnico definito nella presente relazione deve essere inteso come modello fisico, non trattando la parte relativa ai modelli di comportamento più propriamente legati alla parte di progettazione. In ogni caso tutti gli aspetti geotecnici affrontati nella presente relazione geologica dovranno comunque essere validati e, se ritenuto necessario, integrati da parte del progettista strutturista, secondo quanto prescritto dal D.M.14.1.2008.

Allo stato delle conoscenze non si esclude la possibile presenza di una circolazione idrica profonda entro le discontinuità della roccia.

La circolazione idrica superficiale è attiva solo in occasione di precipitazioni intense e prolungate. Le precipitazioni meteoriche che non si infiltrano nel sottosuolo innescano fenomeni di ruscellamento superficiale diffuso lungo le linee di massima pendenza del versante.

3. ANALISI GEOLOGICO-TECNICA DELL'INTERVENTO IN PROGETTO

L'intervento in progetto prevede l'intervento di recupero dell'edificio RD1 detto "pilota". Non sono previsti scavo o sbancamenti significativi, ma esclusivamente la ristrutturazione del fabbricato, con ricostruzione delle parti dirute.

In base al rilevamento geologico e geomorfologico è stato possibile ricostruire la sezione geologica interpretativa di cui all'allegato 3, posizionata lungo la linea di massima pendenza del versante.

Il fabbricato oggetto di intervento è stato fondato sul substrato roccioso stabile.

L'ammasso roccioso presenta un'ottima capacità portante in relazione alle caratteristiche di carico del fabbricato esistente e sulla base degli incrementi di carico in progetto.

Per una stima di massima delle capacità portanti del substrato roccioso è stato utilizzato il metodo empirico di Peck, Hanson, Thornburn (paragrafo A.2) che sulla base del valore di RQD, ha fornito un valore medio del carico ammissibile pari a **Qa= 4 kg/cmq.**

Considerate le caratteristiche geotecniche dell'ammasso roccioso possono altresì escludersi problematiche di cedimenti e di stabilità globale dell'insieme fabbricato-versante.

Al fine di calcolare l'idoneità delle opere di fondazione in relazione agli incrementi di carico in progetto, dovranno essere eseguite le verifiche fondazionali relative agli stati limite ultimi (SLU), secondo quanto prescritto dal D.M.14.1.2008.

Le azioni sismiche da utilizzare nei calcoli strutturali sono riportate all'Appendice B della presente relazione, secondo i nuovi criteri prescritti all'allegato al voto n.36 del 27.7.2007 C.S.LL.PP
"Pericolosità sismica e criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale".
La categoria di sottosuolo è stata individuata "Categoria A" sulla base delle indagini geologiche e geomorfologiche sul sito di progetto.

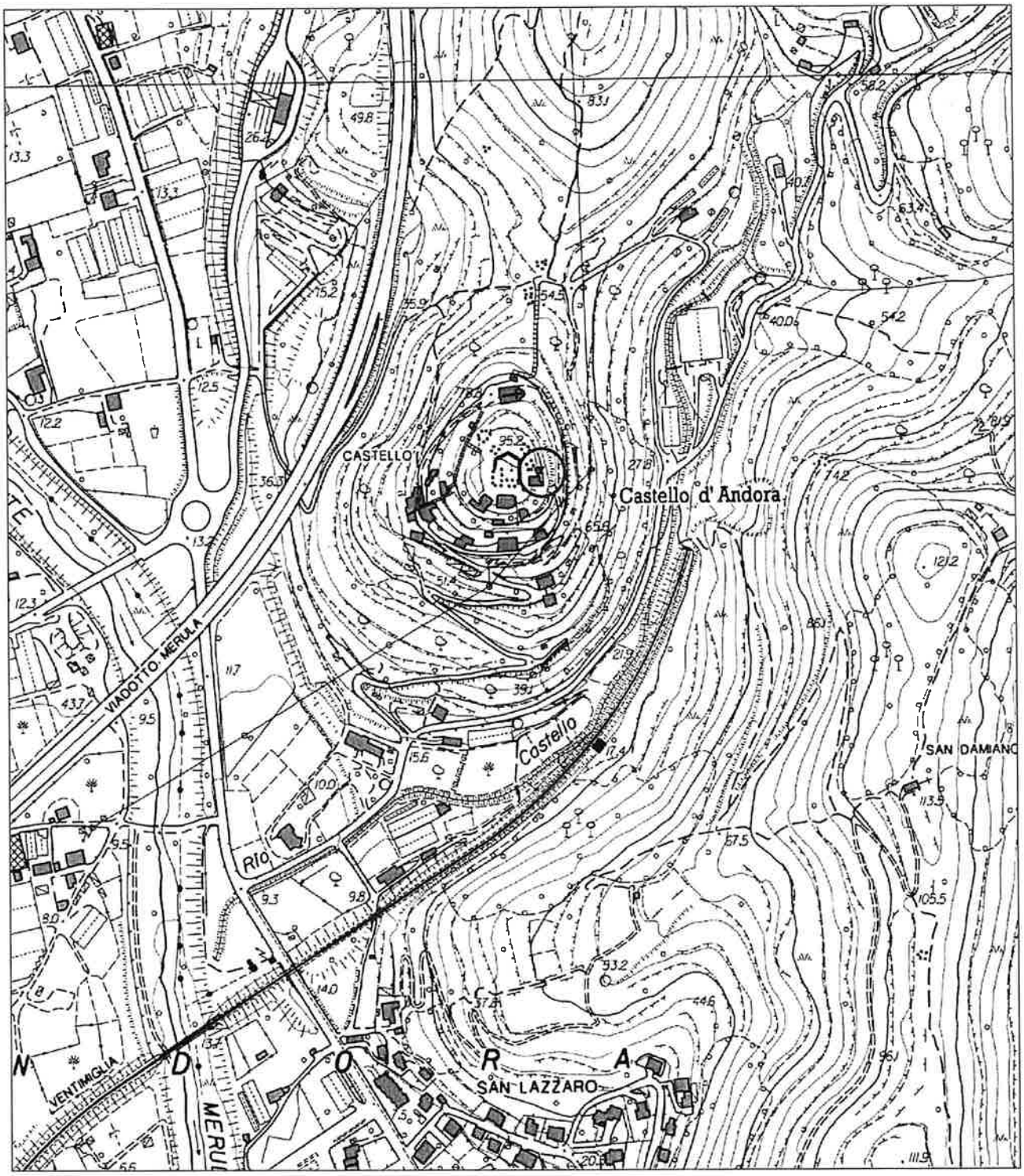
Dalle tavole di calcolo è emerso che l'accelerazione di sismica di sito agli SLV, con tempo di ritorno pari a 475 anni, da utilizzare nelle verifiche progettuali è risultata pari a 0.17 g.

Si attesta l'ammissibilità delle opere in relazione alla stabilità dei versanti ed all'assetto idrogeologico del territorio, nonché il rispetto delle norme tecniche di sicurezza richieste in terreni vincolati dal punto di vista idrogeologico.

Alassio, Settembre 2011

geologo:
dott. Alessandro Scarpati

Ubicazione area di progetto

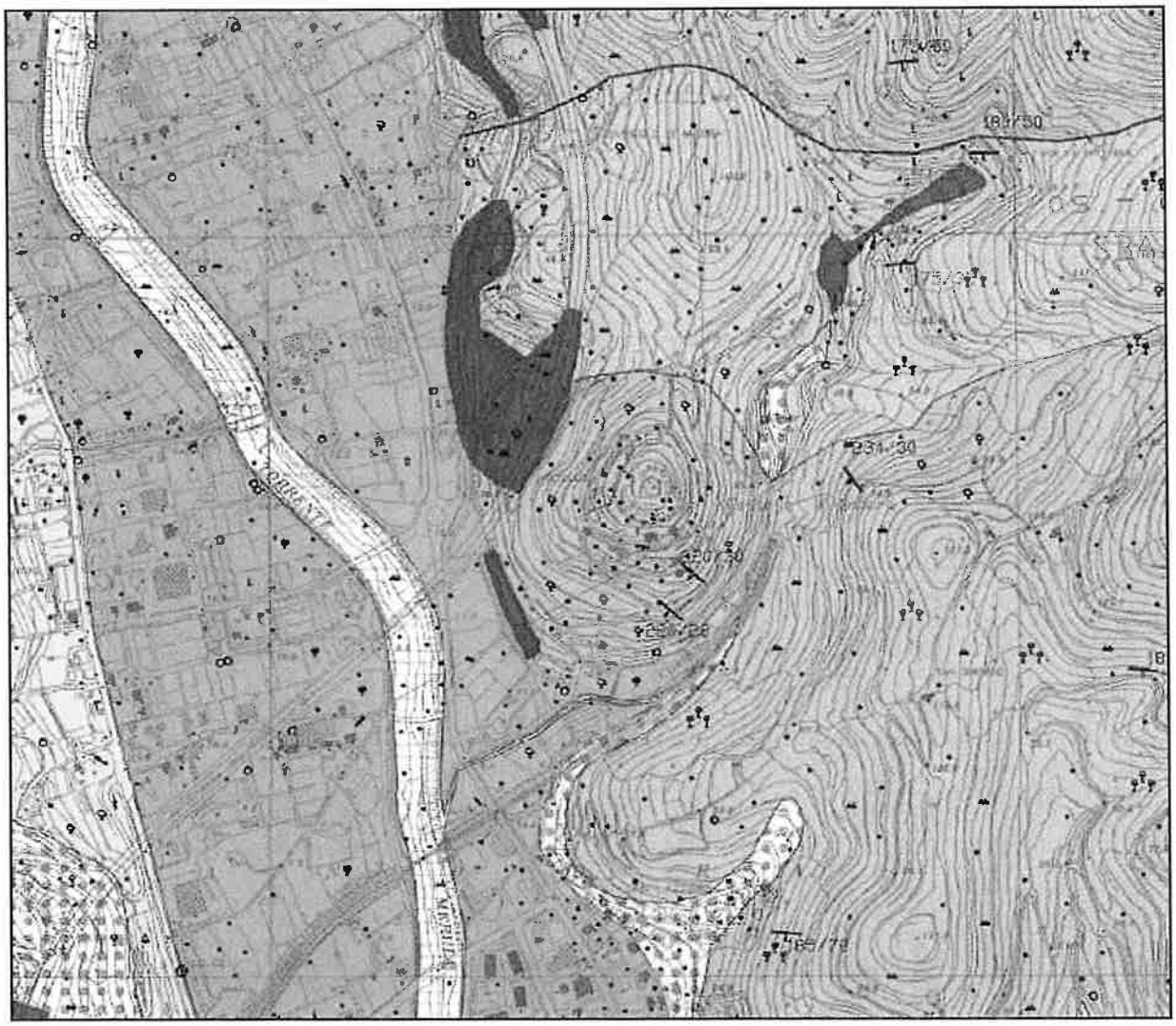


STRALCIO CARTA TECNICA REGIONALE

scala 1:5000

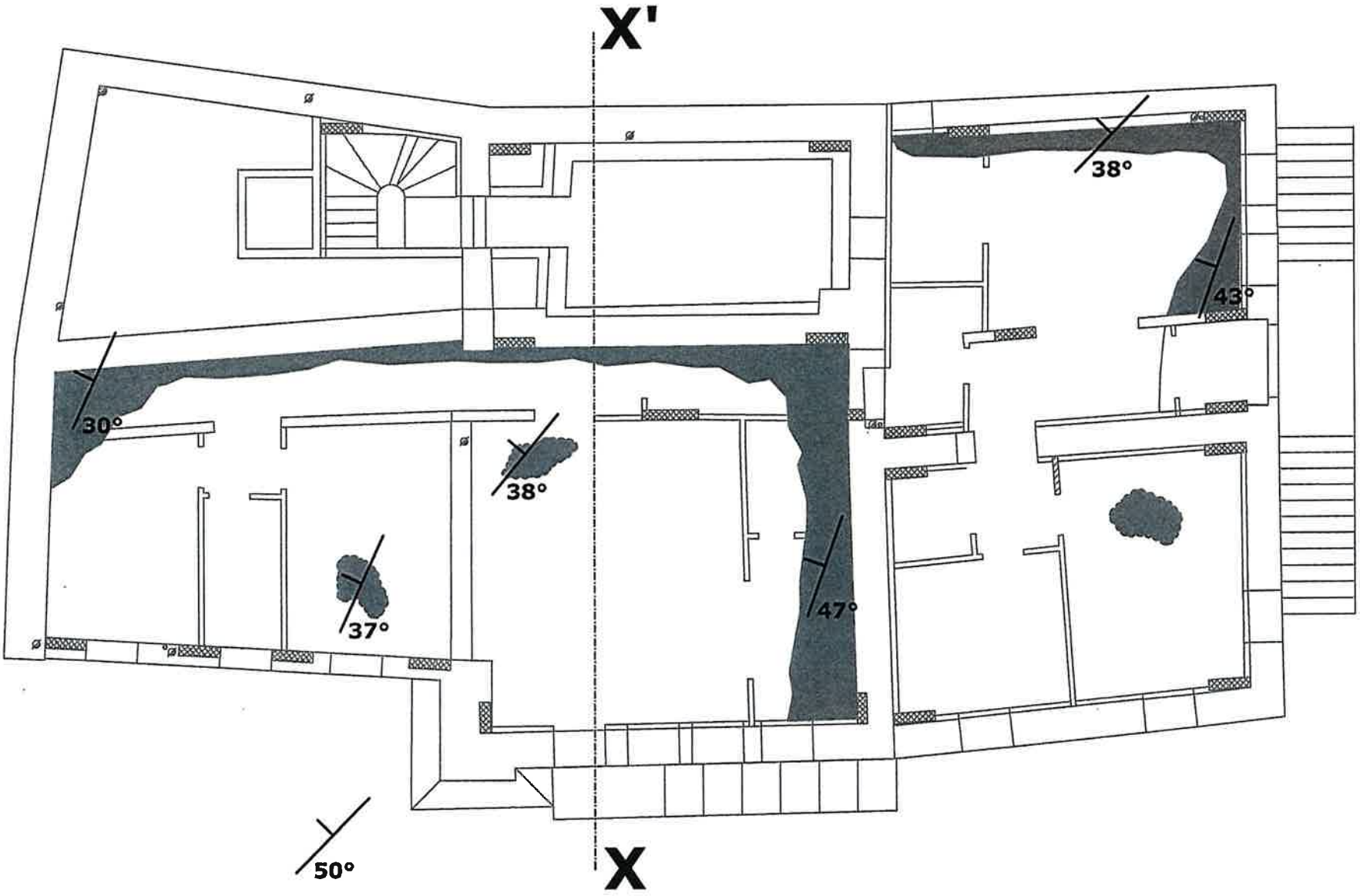
CARTA GEOLITOLOGICA in scala 1:10.000

(estratto dal P.U.C. del Comune di Andora)



LITOTIPI E DEPOSITI ALLUVIONALI

A	(A) DEPOSITI ALLUVIONALI S sabbioso - limoso; G ghiaioso; C ciottoloso
AM	(AM) Depositi alluvionali mobili attuali . S sabbioso - limoso; G ghiaioso; C ciottoloso
DT	(DT) Coperture detritiche superiori a 3 M (DT1) granulometria fine; (DT2) granulometria grossa o media
CG	Conglomerati con elementi calcarei 'Conglomerati di Monte Villa' (CMV)
a	Argille sabbiose stratificate 'Argille di Ortovero' (ORV)
cm	Depositi torbiditici - marne arenacee 'Form. di Testico (TES); 'Flysch di San Remo' (ELM)
ar	Depositi torbiditici - marne arenacee 'Form. di Testico (TES)
	Grandi riporti a granulometria grossolana o media


X'
38°
43°
30°
38°
37°
47°
50°
X

APPENDICE A - RELAZIONE SULLE INDAGINI GEOTECNICHE - INDAGINI, CARATTERIZZAZIONE E MODELLAZIONE GEOTECNICA - A.1 Parametri di resistenza dell'ammasso

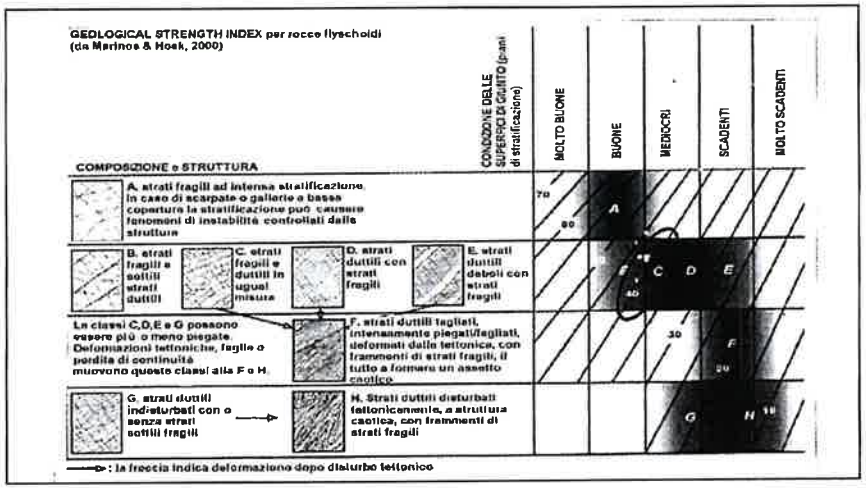
Committente: Rista s.r.l.
Intervento: Recupero edificio RD1 in Andora (SV), loc. Castello

La caratterizzazione geomeccanica dell'ammasso roccioso è stata effettuata applicando il criterio di rottura di Hoek-Brown, utilizzando i seguenti parametri di input:

- Resistenza a compressione monoassiale media σ_{ci} dei litotipi intatti costituenti l'ammasso roccioso, ricavata in parte da misurazioni effettuate del "martello di Schmidt" sulla superficie di affioramenti rocciosi, ed in parte da valori tabellari da letteratura;
- Costante di Hoek-Brown per roccia intatta m_i (valori tabellari da letteratura in base della tipologia di roccia);
- Indice geologico di resistenza dell'ammasso roccioso GSI (valori tabellari da letteratura);
- Definizione del fattore di disturbo dell'ammasso D (valori tabellari da letteratura - 0.7 per scavo meccanico);
- Peso di volume stimato γ dell'ammasso roccioso ed eventuale altezza pendio H.

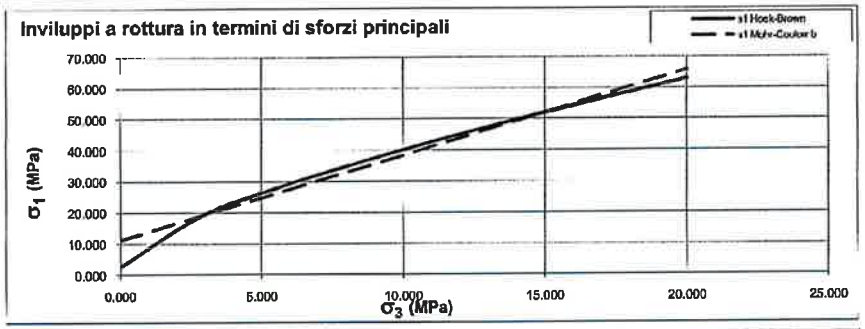
Da tale analisi sono stati ricavati i seguenti parametri di resistenza meccanica dell'ammasso roccioso: coesione, angolo di attrito, modulo di elasticità.

Dati di Input	σ_{ci} (MPa) = 80.00	m_i (-) = 10.00	GSI (-) = 40.00	D (-) = 0
	Campo d'applicazione generico		γ (MN/m^3) = 0.245	H (m) = -



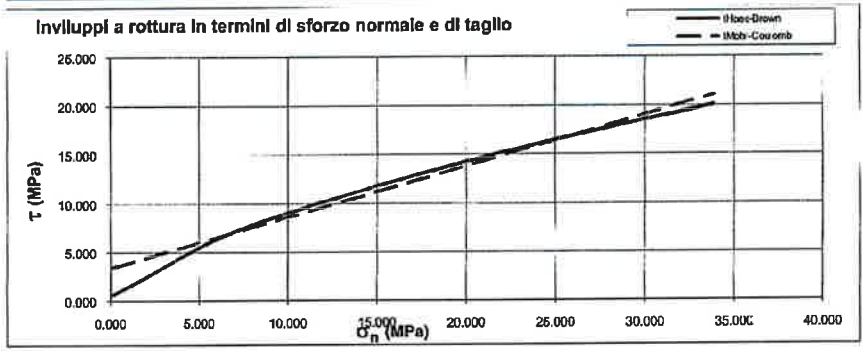
Calcolo degli inviluppi di rottura di Hoek-Brown e Mohr-Coulomb

σ_3	0.000	2.857	5.714	8.571	11.429	14.286	17.143	20.000
$\sigma_{1\ Hoek\text{-}Brown}$	2.646	18.896	28.403	36.417	43.646	50.369	56.732	62.820
$\delta\sigma_1/\delta\sigma_3$	16.586	3.786	3.000	2.645	2.431	2.284	2.175	2.090
σ_n	0.151	6.208	11.386	16.212	20.819	25.274	29.612	33.857
$\tau_{Hoek\text{-}Brown}$	0.613	6.521	9.825	12.425	14.641	16.606	18.389	20.034
$\tau_{Mohr\text{-}Coulomb}$	3.464	6.627	9.331	11.850	14.256	16.582	18.847	21.063
$\sigma_{1\ Mohr\text{-}Coulomb}$	11.175	18.955	26.736	34.517	42.297	50.078	57.859	65.639



Costanti di Hoek-Brown e parametri geomeccanici dell'ammasso roccioso

m_b =	1.173	σ_t =	-0.087 MPa	E =	5030 MPa
					50297 Kg/cmq
s =	0.0013	σ_c =	2.646 MPa	φ' =	27.6 °
a =	0.511	σ_{cm} =	11.175 MPa	c' =	3.39 MPa
					33.9 Kg/cmq



Legenda

σ_{ci} = resistenza a compressione monoassiale della roccia intatta;
m_i = costante di Hoek-Brown per roccia intatta
GSI = indice geologico di resistenza dell'ammasso roccioso; D = fattore di disturbo dell'ammasso roccioso
γ = peso specifico dell'ammasso roccioso; H = profondità del tunnel in calotta o altezza del pendio
σ_3 - σ_1 = inviluppo di Hoek-Brown: sforzi efficaci principali minimo e massimo a rottura
$\delta\sigma_1/\delta\sigma_3$ = coefficiente per il passaggio dell'inviluppo Hoek-Brown da σ_1-σ_3 a σ_n-τ (funzione di σ_{ci}, σ_3, m_b, s, a)
σ_n - τ_{Hoek} = inviluppo di Hoek-Brown: sforzi normale e di taglio a rottura (correlati a σ_3 e σ_1 secondo Balmer)
$\tau_{Mohr\text{-}Coulomb}$ = inviluppo di Mohr-Coulomb: sforzo di taglio a rottura correlato con φ' e c' (σ_n è la stessa di Hoek)
$\sigma_{1\ Mohr\text{-}Coulomb}$ = inviluppo di Mohr-Coulomb: sforzo efficace principale massimo a rottura (σ_3 è la stessa di Hoek)
m_b - s - a = costanti di Hoek-Brown dell'ammasso roccioso funzioni di m_i, GSI e D
σ_t = σ_c - σ_{cm} = resistenza a trazione, compressione monoassiale e compressione globale dell'ammasso roccioso;
E - φ' - c' = modulo di deformazione, angolo d'attrito e coesione dell'ammasso roccioso
D = definizione del fattore di disturbo dell'ammasso roccioso

A.2 Tabella parametri geotecnici dell'ammasso roccioso

	Unità	Metodo	Valore Medio	Metodo	Valore Caratteristico	Coeff. sicurezza DA1	Coeff. sicurezza DA2	Valore di Progetto DA1	Valore di Progetto DA2
Angolo di attrito (φ')	gradi	criterio di Hoek-Brown	27.6	statistica della varianza nota COV 10%	26.2	1.25	1.00	21.0	26.2
Coesione (c')	kPa	criterio di Hoek-Brown	3385.8	statistica della varianza nota COV 30%	2877.9	1.25	1.00	2302.3	2877.9
	kg/cmq		33.9		28.8			23.0	28.8
Peso di volume (γ)	kN/mc	valore di archivio	24.5	statistica della varianza nota COV 5%	23.9	1.00		23.9	
	t/mc		2.45		2.4			2.4	
Modulo dl Poisson (ν)	kg/cmq	valore di letteratura	0.35	-	0.35	non previsto dalle NCT 2008		0.35	
Modulo di deformabilità (Ed)	MPa	criterio di Hoek-Brown	5030	statistica della varianza nota COV 40%	4024			4024	
	kg/cmq		50297		40238			40238	
Modulo di taglio (G)	MPa	correlazioni empiriche [1]	1863	statistica della varianza nota COV 40%	1490			1490	
	kg/cmq		18629		14903			14903	
Coefficiente di sottofondo ($k_{w,z}$) verticale (statico)	kg/cmc			correlazioni empiriche [2]	11905 /B			11905 /B	
	N/cmc				119047 /B			119047 /B	
Coefficiente di sottofondo ($k_{w,x-y}$) orizzontale (statico)	kg/cmc			correlazioni empiriche [2]	23809 /B			23809 /B	
	N/cmc				238094 /B			238094 /B	
Coefficiente di sottofondo ($k_{w,z,e}$) verticale (dinamico)	kg/cmc			correlazioni empiriche [2]	8333 /B			8333 /B	
	N/cmc				83333 /B			83333 /B	
Coefficiente di sottofondo ($k_{w,x-y,e}$) orizzontale (dinamico)	kg/cmc			correlazioni empiriche [2]	16667 /B			16667 /B	
	N/cmc				166666 /B			166666 /B	

[1] **CORRELAZIONI EMPIRICHE PER IL CALCOLO DEL MODULO DI TAGLIO:** $G=Ed/2*(1+\nu)$

[2] **CORRELAZIONI EMPIRICHE PER IL CALCOLO DEL COEFFICIENTE DI SOTTOFONDO (MODULO DI WINKLER):**

Parametro $k_{w,z}$ (modulo di Winkler verticale in condizioni statiche)

Valore di $k_{w,z}$ caratteristico direttamente derivato da Ed_k nella relazione di Bowles. B è la larghezza della fondazione (in cm) - Bowles 1991 $k_{w,z} \approx Ed/B(1-\nu^2)$

Parametro $k_{w,x-y}$ (modulo di Winkler orizzontale in condizioni statiche)

Valore approssimato con la relazione suggerita da Bowles, 1991: $k_{w,x-y} = 2\ k_{w,z}$

Parametri $k_{w,z,e}$ e $k_{w,x-y,e}$ (modulo di Winkler verticale e orizzontale in condizioni dinamiche)

Valore approssimato con la relazione suggerita da Bowles, 1991: k_w dinamico = 0.7*k_w statico

Rock Quality Designation (RQD) formula di Priest & Hudson RQD (%)=100*(1+0,1*n)*e^(-0,1*n) [con n=discontinuità per ml]	50	%

Capacità portante dell'ammasso roccioso relazione di Peck, Hanson, Thornburn (1974)	4 kg/cmq

RELAZIONE ISTRUTTORIA n° 376 del 17 dicembre 2008
Procedura di SCREENING
(art. 10 della L.R. n. 38/98)

OGGETTO: <u>Strumento urbanistico attuativo di iniziativa pubblica ambito CE – Andora Castello in Comune di Andora (SV)</u>

PROPONENTE: Comune di Andora (SV)

TIPOLOGIA PROGETTUALE: L'intervento in oggetto ricade al punto 10b dell'allegato 3 - L.R. 38/98.

PROCEDIMENTO:

data di avvio:	31 luglio 2008
collaborazioni attivate:	Servizio Tutela del Paesaggio (nota 21050 del 26 agosto 2008) e integrazione definitiva con nota IN/2008/32308 del 15 dicembre 2008;
procedura:	Conferenza dei Servizi ai sensi dell'art. 59 comma 2, lettera a) della l.r. 36/1997 del 27 febbraio 2008. Attivazione a seguito nota 19367 del 31 luglio 2008 del Servizio Procedimenti concertativi del Dipartimento Pianificazione Territoriale Regione Liguria di trasmissione della Relazione tecnica.

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Il PTCP, relativamente all'assetto insediativo, attribuisce alla zona oggetto del SUA il regime NI CE.
L'ambito di Andora Castello è identificato dal PUC nella zona Ns-Ce.
Con riferimento al Piano di bacino stralcio per il rischio idrogeologico, l'area rientra in un più esteso comparto a suscettività al dissesto media.

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

Lo SUA si pone l'obiettivo del conseguimento della tutela e conservazione dei beni storici artistici, finalizzate anche ad una loro compiuta fruizione unitamente al recupero del patrimonio edilizio residenziale, secondo precise modalità di intervento, puntualmente normate, orientando efficacemente e al meglio le iniziative dei soggetti privati da coordinarsi con l'azione dell'Ente pubblico.
Lo SUA prevede su un'estensione complessiva di 6 ettari: (i) il restauro finalizzato al mantenimento degli edifici di interesse storico artistico, (ii) il recupero del patrimonio residenziale con interventi di manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria e ricomposizione volumetrica; (iii) il collegamento meccanizzato di risalita sul versante occidentale tra le quote 40 e 70 m slm; (iv) nuovo tratto di viabilità di circa 200 m sul versante sud ovest; (v) nuovi parcheggi a raso che porteranno le aree destinate a parcheggio pubblico da 1021 mq a 1443 mq; (vi) nuovi parcheggi privati pertinenziali su una superficie complessiva di circa 1000 mq (di cui 300 mq interrati); (vii) 3133 mq di superficie a verde attrezzato; (viii) il recupero del verde di cornice su un'area di quasi 4 ha. La capacità insediativa verrà portata dagli attuali 10 a circa 80 abitanti. Il nucleo abitato sarà collegato all'acquedotto, fognatura e illuminazione pubblica.
La cantierizzazione delle opere avverrà con lavorazioni di tipo artigianale e non verranno realizzate piste di cantiere.

QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Accessibilità e traffico

La modifica della viabilità riguarda un breve collegamento previsto dal PUC fra la porta Sud del borgo ed il ramo viario parallelo all'asse autostradale. Il tipo di intervento e il carico insediativo sono tali da non influenzare negativamente il traffico locale. La nuova viabilità e i nuovi parcheggi, inoltre, vengono localizzati nell'area maggiormente degradata ed in vicinanza con l'autostrada.

Qualità dell'aria e aspetti energetici

Il tipo di intervento e la densità dell'insediamento sono tali da non influire in modo sensibile sulla qualità dell'aria.

Il risparmio energetico è garantito da: (i) introduzione di un adeguato strato di materiale coibente in corrispondenza dei muri perimetrali sia preesistenti che di nuova realizzazione e l'impiego di malta, anch'essa isolante, nel paramento ad intonaco nelle superfici interne; (ii) introduzione di un adeguato strato di materiale coibente nelle falde dei tetti interposto fra il tavolato ed il manto di copertura in abbadini in ardesia.
Il rispetto delle tipologie edilizie di riferimento e il particolare pregio architettonico ed archeologico dell'area, inducono a non ritenere facilmente attuabile la produzione di energie rinnovabili (pannelli fotovoltaici).

Geologia e geotecnica
Lo SUA non riporta indagini geologiche e norme di attuazione di carattere geologico. Il tipo di interventi, peraltro, non sembra configurarsi come particolarmente impattante sotto il profilo geologico ambientale.
Compatibilmente con le esigenze di tutela del paesaggio si prescrive che in fase di progettazione definitiva degli interventi collegati alla viabilità e ai parcheggi si riducano al minimo necessario gli sbancamenti e si favoriscano sistemazioni del fronte di scavo senza opere di contenimento in c.a..
Il SUA dovrà essere integrato con norme di attuazione di carattere geologico finalizzate alla verifica di compatibilità degli interventi sotto il profilo geologico.

Qualità del suolo, bilancio delle terre e gestione dei rifiuti
L'incremento della produzione comunale di RSU per effetto del nuovo insediamento è trascurabile.
Lo SUA prevede il massimo riutilizzo del materiale lapideo in modo da limitare il più possibile anche il trasporto degli inerti di risulta.
Gli scavi, sebbene non quantificati, appaiono di modesta entità e tali da poter ritenere fattibile un totale recupero delle terre e rocce nell'ambito del progetto stesso o in recuperi ambientali nelle aree limitrofe.
I progetti definitivi delle opere che prevedano scavi dovranno garantire il massimo utilizzo del materiale di scavo conformemente alla DGR 859/2008.

Idrologia e idraulica e risparmio della risorsa idrica
Come detto precedentemente, gli scavi sono caratterizzati da altezza limitata ed essendo attuati in condizioni morfologiche di versante collinare, verosimilmente non pongono problematiche particolari sotto il profilo dell'intersezione con l'eventuale falda.
È da segnalare una, seppur modesta, riduzione delle aree permeabili collegata alla realizzazione dei parcheggi.
Lo SUA non pone adeguata attenzione al tema del risparmio idrico. D'altro canto il carico insediativo è tale da non indurre effetti significativi sotto tale profilo.
La gestione delle aree a verde di cornice, tuttavia, potrebbe essere adeguatamente migliorata se fosse prevista una razionalizzazione del sistema di irrigazione.
Le norme geologiche di attuazione dello SUA dovranno affrontare la problematica relativa all'impermeabilizzazione dei suoli e della corrivazione delle acque superficiali.
Il progetto del verde di cornice dovrà comprendere il progetto definitivo delle opere di regimazione delle acque superficiali esteso all'intero ambito oggetto dello SUA, prevedendo anche l'introduzione di piccole vasche (opportunamente interrate e/o mascherate) per l'accumulo delle acque piovane da riutilizzare a fini irrigui.

Campo elettromagnetico
Le dimensioni dell'intervento portano a ritenere trascurabile l'impatto legato agli allacci delle nuove utenze alla rete ENEL.

Acustica
Le operazioni di cantiere più rumorose collegate agli scavi e la nuova viabilità sono state concentrate sul lato impattato dalla presenza dell'autostrada.
L'area continuerà ad essere caratterizzata dal prevalere di circuiti pedonali e il modesto incremento del traffico non è tale da comportare un impatto significativo.

Tutela della biodiversità
L'intervento in oggetto dista poche centinaia di metri dal SIC IT1325624 di Capo Mele.

Gli interventi architettonici e il previsto carico insediativo non presentano evidenti problematiche di interferenza con il sito di importanza comunitaria., costituire un elemento di disturbo per il mantenimento della biodiversità.
Precedentemente all'attuazione dello SUA, dovrà essere predisposto il progetto definitivo del recupero del verde esteso all'intero territorio, comprensivo dello studio delle caratteristiche e della distribuzione della vegetazione allo stato attuale. Tale progetto dovrà:

- *garantire la conservazione e valorizzazione degli esemplari esistenti come ulivi e/o alberi da frutto e ornamentali nonché alberi e arbusti appartenenti alla macchia mediterranea, anche mediante ricorso a sfoltimenti ed eliminazione degli esemplari stentati e/o malati;*
- *evitare la piantumazione di Pinus pinaster;*
- *privilegiare l'utilizzo di specie ornamentali autoctone;*
- *in caso di ricorso a specie esotiche evitare accuratamente l'utilizzo di quelle a facile diffusione dando la preferenza alle esotiche che non hanno tendenza a diffondersi e/o spontaneizzarsi.*

Tutela della paesaggio e delle emergenze architettoniche

Sotto il profilo paesaggistico il SUA non presenta elementi ostativi di carattere generale. Maggiori approfondimenti alla scala puntuale sono rinviati alla fase autorizzativa.

CONCLUSIONI

Alla luce dell'esame della documentazione, si ritiene che dello Strumento Urbanistico Attuativo di iniziativa pubblica ambito CE loc . Castello di Andora, non sia da assoggettarsi a procedura di V.I.A. regionale, a condizione che siano rispettate le seguenti prescrizioni:

a) Compatibilmente con le esigenze di tutela del paesaggio si prescrive che in fase di progettazione definitiva degli interventi collegati alla viabilità e ai parcheggi si riducano al minimo necessario gli sbancamenti e si favoriscano sistemazioni del fronte di scavo senza opere di contenimento in c.a.. Il SUA dovrà essere integrato con norme di attuazione di carattere geologico finalizzate alla verifica di compatibilità degli interventi sotto il profilo geologico. Dette norme dovranno affrontare la problematica relativa all'impermeabilizzazione dei suoli e della corrivazione delle acque superficiali.
b) Il progetto del verde di cornice dovrà comprendere il progetto definitivo delle opere di regimazione delle acque superficiali esteso all'intero ambito oggetto dello SUA, prevedendo anche l'introduzione di piccole vasche (opportunamente interrate e/o mascherate) per l'accumulo delle acque piovane da riutilizzare a fini irrigui.
c) Precedentemente all'attuazione dello SUA dovrà essere predisposto il progetto definitivo del recupero del verde esteso all'intero territorio, comprensivo dello studio delle caratteristiche e della distribuzione della vegetazione allo stato attuale. Tale progetto dovrà:
    - garantire la conservazione e valorizzazione degli esemplari esistenti come ulivi e/o alberi da frutto e ornamentali nonché alberi e arbusti appartenenti alla macchia mediterranea, anche mediante ricorso a sfoltimenti ed eliminazione degli esemplari stentati e/o malati;
    - evitare la piantumazione di Pinus pinaster;
    - privilegiare l'utilizzo di specie ornamentali autoctone;
    - in caso di ricorso a specie esotiche evitare accuratamente l'utilizzo di quelle a facile diffusione dando la preferenza alle esotiche che non hanno tendenza a diffondersi e/o spontaneizzarsi.