dott. ing. Fabio Barchiesi - 60035 Jesi AN, viale del Lavoro, 4/i - tel. +39 335 8234412 - mail fabio.barchiesi@me.com
dott. arch. Giancarlo Ercoli - 60035 Jesi AN, via Mura Orientali, 4 - tel. +39 371 1165094 - mail giancarloercoli54@gmail.com

Studio di Fattibilità Tecnico-Economica per la ristrutturazione e ammodernamento dell'edificio demaniale sede del mercato ittico nel porto di Ancona

Committente: Autorità Portuale di Ancona
Redattori: ing. Fabio Barchiesi, arch. Giancarlo Ercoli
28 Novembre 2016

Ord. Ing. Prov. AN n° A3667 - codice fiscale BRCFBA86A30E388R - Partita IVA 02657400425
Ord. Arch. Prov. AN n° 681 - codice fiscale RCLGCR54A01E388U - Partita IVA 00429120421

PREMESSA **3**

RELAZIONE ILLUSTRATIVA GENERALE **4**

ANALISI DELLO STATO DI FATTO 4

CRITICITÀ INDIVIDUATE NELL'ATTIVITÀ DEL MERCATO ITTICO 14

ANALISI DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI PER L'AMMODERNAMENTO DELLE ATTIVITÀ DI VENDITA ALL'ASTA DEI PRODOTTI ITTICI 17

ANALISI DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI PER L'UTILIZZO E VALORIZZAZIONE DELL'EDIFICO DEL MERCATO ITTICO 20

ANALISI DELLA DOMANDA E DELL'OFFERTA 23

SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E PAESAGGISTICA 24

REQUISITI TECNICI DA RISPETTARE 29

RELAZIONE TECNICA **31**

ANALISI TECNICO-FUNZIONALE DELL'INTERVENTO 31

STIMA SOMMARIA DEI TEMPI E DEI COSTI 38

SOSTENIBILITÀ AMMINISTRATIVO-PROCEDURALE 40

RELAZIONE ECONOMICO-FINANZIARIA **41**

FATTIBILITÀ ECONOMICO-FINANZIARIA 41

FATTIBILITÀ ECONOMICO-SOCIALE 42

ELENCO ALLEGATI **44**

Ord. Ing. Prov. AN n° A3667 - codice fiscale BRCFBA86A30E388R - Partita IVA 02657400425
Ord. Arch. Prov. AN n° 681 - codice fiscale RCLGCR54A01E388U - Partita IVA 00429120421

PREMESSA

Questo Studio di Fattibilità è stato redatto a seguito della Delibera dell'Autorità Portuale n° 151 del 24/10/2016 con cui si è affidato il servizio di redazione per progetto di fattibilità tecnica ed economica ex art. 23 del D.Lgs. n° 50/2016 al RTP formato dall'ing. Fabio Barchiesi (mandatario) e dall'arch. Giancarlo Ercoli (mandante) di Jesi (AN).

Il materiale di base da cui si è partiti per l'esecuzione dello Studio di Fattibilità è il *Documento preliminare all'avvio della progettazione* a firma dell'ing. Gianluca Pellegrini con data 24/10/2016.

Per la stesura dello Studio di Fattibilità si sono seguite le *Linee Guida per la Redazione di Studi di Fattibilità* sviluppate da ITACA (Istituto per l'Innovazione e Trasparenza degli Appalti e la Compatibilità Ambientale) e approvate dalla Conferenza delle Regioni e Provincie Autonome il 24/01/2013

Ord. Ing. Prov. AN n° A3667 - codice fiscale BRCFBA86A30E388R - Partita IVA 02657400425
Ord. Arch. Prov. AN n° 681 - codice fiscale RCLGCR54A01E388U - Partita IVA 00429120421

RELAZIONE ILLUSTRATIVA GENERALE

ANALISI DELLO STATO DI FATTO

Analisi storica dell'edificio

L'edificio dove oggi ha sede il mercato ittico di Ancona si trova nell'area del porto di Ancona chiamata Mandraccio, in posizione privilegiata fronteggiante la Mole Vanvitelliana ed a poca distanza dalle banchine di ormeggio delle imbarcazioni da pesca.

Il lotto ha una superficie di 2.400 mq ed è composto dall'edificio storico principale a cui si sono poi aggiunte delle superfetazioni successive.

Ord. Ing. Prov. AN n° A3667 - codice fiscale BRCFBA86A30E388R - Partita IVA 02657400425
Ord. Arch. Prov. AN n° 681 - codice fiscale RCLGCR54A01E388U - Partita IVA 00429120421

L'edificio principale risale all'anno 1946 e fu eretto su progetto dell'arch. Gaetano Minnucci, che in quegli anni ebbe anche il compito di redarre il Piano di Ricostruzione post-bellico della città di Ancona; l'arch. Minnucci fu un esponente di primo piano del Razionalismo italiano, e sempre ad Ancona progettò il palazzo sede della RAI, e la Chiesa del SS Crocifisso al Rione degli Archi.

L'edifico del marcato ittico fu commissionato dopo che il precedente edificio fu bombardato e distrutto durante la II guerra mondiale, e le attività del mercato furono provvisoriamente spostate in altri locali della città.

Il mercato ittico al tempo della sua costruzione si collocava all'intero dell'area del Mandracchio che risultava completamente diversa da quella che appare oggi; per avere un'idea di come apparisse basti pensare che si trovavano in questa zona un cinema all'aperto, un anfiteatro, e gli storici padiglioni della fiera della pesca.

Successivamente quest'area venne smantellata per fare posto a quella che oggi è l'ex-Fiera della Pesca, e l'edificio del mercato ittico rappresenta ad oggi l'unica costruzione ancora in piedi dell'originale zona del Mandracchio.

Di seguito delle foto storiche dell'area del Mandracchio, e dell'edificio del mercato del pesce.

Ord. Ing. Prov. AN n° A3667 - codice fiscale BRCFBA86A30E388R - Partita IVA 02657400425
Ord. Arch. Prov. AN n° 681 - codice fiscale RCLGCR54A01E388U - Partita IVA 00429120421

L'edificio progettato dall'arch. Minnucci ha una struttura portante in cemento armato caratterizzata da 8 grandi portali ad arco asimmetrico sostenuti da altrettanti puntoni inclinati sempre in c.a..

La copertura ha una forma a vela, ed è realizzata con una soletta piena in c.a., mentre le fondazioni sono in plinti su pali.

Il prospetto principale è caratterizzato da una grande vetrata, schermata con dei frangisole in c.a., che in origine era stata progettata per attivare un meccanismo di ventilazione naturale all'interno del grande ambiente principale.

Sul fronte è presente anche un ampio ballatoio a sbalzo che si affaccia sulla Mole Vanvitelliana.

Sul retro dell'edificio si trovano sia al piano terra che al primo dei piccoli magazzini utilizzati dai pescatori come deposito e piccola officina; ancora oggi come in origine i marinai utilizzano questi locali per riparare le reti da pesca danneggiate.

L'interno dell'edificio è dominato da un ampio volume centrale, originariamente a tuttaltezza oggi suddiviso in parte su due livelli, in cui si svolgono le attività del mercato ittico, tra cui l'asta del pescato.

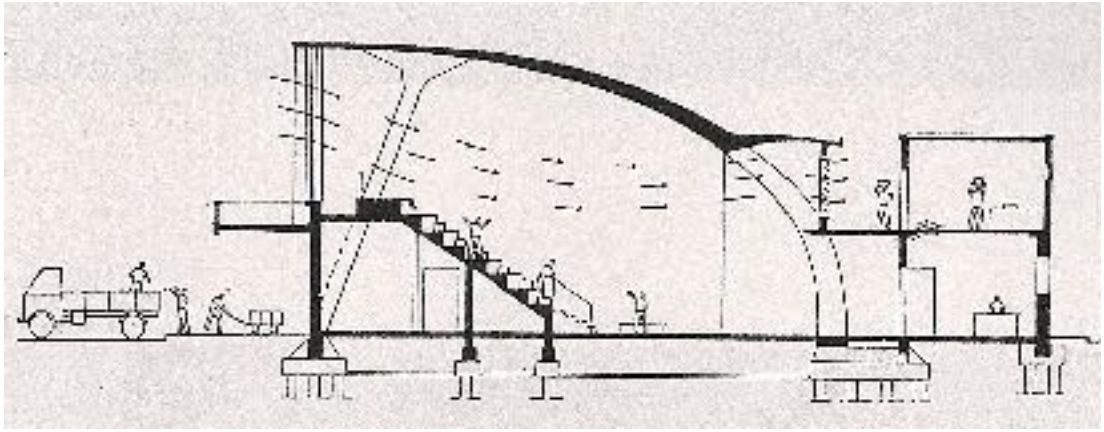
Nel tempo, per fare posto alle attività crescenti legate al mercato ittico, è stato realizzata internamente all'edificio una struttura in acciaio dove si sono collocati al piano terra magazzini e laboratori veterinari, mentre al piano primo locali destinati ad uffici ed archivi.

Anche i banchi dove si svolge l'asta sono stati aumentati, e dall'originaria gradinata singola si è arrivati oggi a 3 gradinate contrapposte, che vanno a formare una U.

Di seguito foto storiche dell'edifico del mercato ittico ed un estratto del progetto originale dell'arch. Minnucci.

Ord. Ing. Prov. AN n° A3667 - codice fiscale BRCFBA86A30E388R - Partita IVA 02657400425
Ord. Arch. Prov. AN n° 681 - codice fiscale RCLGCR54A01E388U - Partita IVA 00429120421

Ord. Ing. Prov. AN n° A3667 - codice fiscale BRCFBA86A30E388R - Partita IVA 02657400425
Ord. Arch. Prov. AN n° 681 - codice fiscale RCLGCR54A01E388U - Partita IVA 00429120421



Nel corso degli anni sono stati aggiunti dei corpi esterni al corpo principale appena descritto:

A. è stato aggiunto un ulteriore corpo di fabbrica di 2 piani che è stato inglobato nell'edifico principale (demolendo l'originale rampa che era presente sul prospetto ovest); l'edificio è stato utilizzato al piano terra per ampliare gli spazi dove i pallet con il pescato stazionano prima di andare all'asta, mentre al primo piano si trova una sala riunioni con annesso locale uffici e servizi igienici

B. è stato aggiunto un corpo di fabbrica di due piani posizionato in adiacenza all'edificio principale; l'edificio, oggi pericolante, è servito per aumentare il numero dei depositi riservati al pescatori, già in gran numero presenti nell'edificio principale ma non sufficienti

C. è stato aggiunto un edificio monopiano staccato dai restanti edifici; oggi questi locali sono utilizzati come uffici

Di seguito una planimetria con indicate le collocazione degli ampliamenti appena descritti.

Stato manutentivo attuale del complesso

Il complesso risente dell'aggressività del ambiente dove si sito, dovuta un'alta concentrazione di cloruri nell'aria.

Questo ambiente ostile rende necessarie numerose manutenzioni ad intervalli anche abbastanza ravvicinati, ed aumenta sostanzialmente i costi di gestione dell'edificio, che sono stimabili in 5.000€ annui per la sola manutenzione ordinaria.

Il problema principale che è possibile notare è la generalizzata espulsione del copriferri in tutti gli elementi in cemento armato dell'edificio; questo danneggiamento è dovuto all'ossidazione dei ferri di armatura, che espandendosi vanno a distaccare il copriferro fino a causarne nei casi peggiori la caduta.

L'autorità Portuale ha provveduto nel corso degli anni ad attuare interventi di messa in sicurezza e mitigazione del fenomeno, il più recente e degno di nota è stato effettuato nel 2015 (rimozione di intonaci e copriferro pericolanti, passivazione dei ferri d'armatura, puntellamenti) per una spesa di 31.500€.

L'unico aspetto positivo è che questo avanzato fenomeno di degrado ha risparmiato gran parte della struttura portante dell'edificio principale; infatti i grandi archi zoppi, i puntoni, la soletta di copertura, non risultano affetti da questa tipologia di ammaloramento, questo potrebbe essere dovuto ad una maggiore cura in fase di costruzione, e/o alla minore esposizione diretta verso l'esterno (la struttura è a vista solo dall'interno dell'edificio).

Invece gli altri elementi in cemento armato dell'edificio principale (parapetti, solette a sbalzo, frangisole della vetrata, architravi delle aperture) non sono stati risparmiati dal fenomeno, che è visibile in stato avanzato praticamente su ogni elemento.

Il fenomeno di ossidazione dei ferri e conseguente fessurazione del calcestruzzo è ancora più visibile nel corpo di successiva edificazione identificato come "B", ed utilizzato dai pescatori come deposito; qui l'ammaliamento è talmente esteso e generalizzato, che è stato necessario cerchiare dei pilastri in cemento armato della prima elevazione e puntellare il solaio sovrastante.

L'attuale condizione del fabbricato B, unita alla bassa qualità costruttiva riscontrabile nel fabbricato, rende il suo recupero economicamente non vantaggioso tanto da, come si dirà meglio più avanti, renderne consigliabile l'abbattimento.

Un altro fenomeno diffuso sia nel corpo principale che negli altri corpi successivi è la presenza di infiltrazioni di acque meteoriche dalle coperture; infatti la guaina impermeabilizzante nel corso degli anni ha perso le sue caratteristiche elastiche e di tenuta, con il risultato che ripetutamente si segnalano nuove infiltrazioni che necessitano di interventi puntuali di ripristino.

A conseguenza di queste infiltrazioni, si riscontrano sia nel corpo principale che nei corpi successivi (in particolare il corpo A) macchie di umidità negli intonaci e controsoffitti, distacchi della tinteggiatura, muffe che affliggono in maniera puntuale (non generalizzata) i locali interni.

Ord. Ing. Prov. AN n° A3667 - codice fiscale BRCFBA86A30E388R - Partita IVA 02657400425
Ord. Arch. Prov. AN n° 681 - codice fiscale RCLGCR54A01E388U - Partita IVA 00429120421

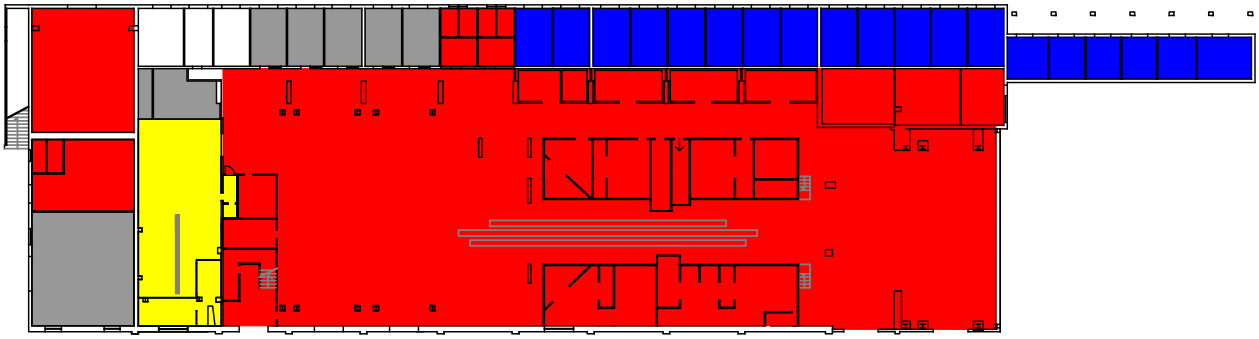
Funzioni all'interno dell'edificio del mercato ittico

Nella struttura del mercato ittico oggi si svolgono 4 funzioni principali:

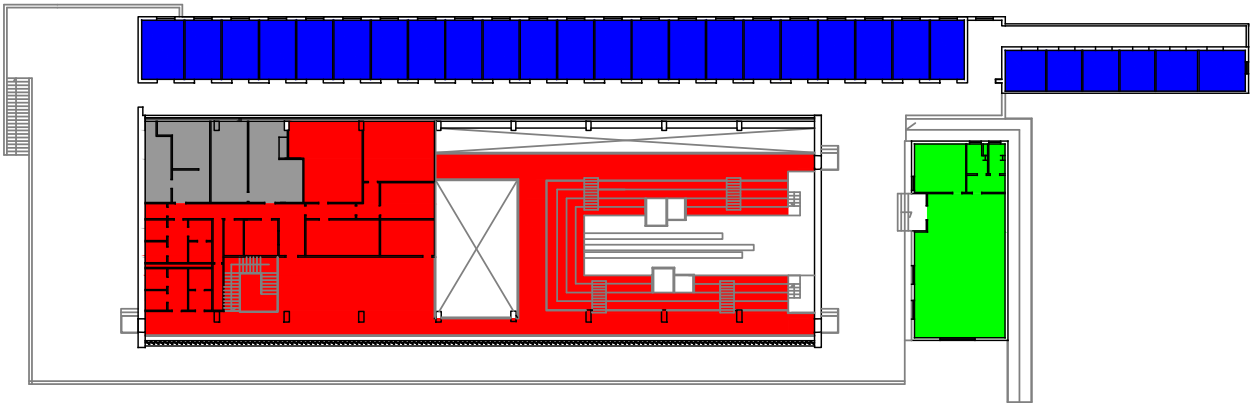
- vendita all'asta del pescato
- vendita all'ingrosso del pescato
- locali di deposito e manutenzione per i pescatori
- uffici e sala riunioni della Co.Ge.Vo

Di seguito vengono indicati in planimetria gli spazi occupati da queste 4 differenti funzioni.

PIANO TERRA



PIANO PRIMO



- Vendita all'asta del pescato

Gran parte dei locali del complesso del mercato del pesce è occupato dall'attività per cui è stato originariamente edificato, ovvero la vendita all'asta del pescato.
Le attività di vendita, come anche la gestione dell'edificio, è in concessione all'Associazione Produttori Pesca sooc. coop. p.a. dal 2013 con scadenza dicembre 2016 ad un canone di 13.767,05 €/anno.
Oltre ai locali strettamente utilizzati per le attività di vendita (localizzati quasi interamente al piano terra), l'associazione ha dei locali al piano primo utilizzati come uffici ed archivi, ed è anche presente una filiale

Ord. Ing. Prov. AN n° A3667 - codice fiscale BRCFBA86A30E388R - Partita IVA 02657400425
Ord. Arch. Prov. AN n° 681 - codice fiscale RCLGCR54A01E388U - Partita IVA 00429120421

Banca delle Marche (con gli stessi orari di apertura del mercato) che gestisce i pagamenti da parte dei compratori.

- Vendita all'ingrosso del pescato

  Oltre alla vendita all'asta del pescato che si svolge durante la notte, nel complesso del mercato ittico si svolge un'attività parallela di vendita all'ingrosso del pesce.
  In questi locali una società terza vende all'ingrosso il pescato durante il giorno, in maniera del tutto autonoma dalla Associazione Produttori Pesca, che invece gestisce le attività di vendita all'asta.
  In totale la superficie dei locali utilizzati è pari a circa 135 mq.

- Locali di deposito e manutenzione per i pescatori

  I pescatori hanno in locazione delle stanze che utilizzano come deposito attrezzi e reti.
  In questi locali i "retanti" (in gran parte anziani) svolgono le attività di manutenzione e riparazione delle reti da pesca; è una lavorazione artigianale che prende diverse ore del giorno e necessita di manodopera specializzata.
  I locali in tutto sono 47 per una dimensione media di circa 16 mq; la gestione di questi locali è in mano all'Associazione Produttori Pesca, la stessa che gestisce la vendita all'asta del pescato.

- Uffici e sala riunioni Co.Ge.Vo.

  Il Consorzio Gestione Pesca Molluschi di Ancona ha in gestione una sala riunioni di circa 95 mq dove organizza gli incontri con gli associati, con annessi servizi igienici ed ufficio dove vengono svolte le funzioni amministrative del consorzio.
  In totale la superficie dei locali che hanno in gestione è pari a 125 mq.

- Locali non utilizzati

  Alcuni locali oggi risultano non utilizzati, in particolare un locale con ingresso indipendente al piano terra, e gran parte degli uffici al piano primo

Come funziona il servizio di vendita all'asta del pescato

L'attività più importante e complessa presente all'interno del mercato ittico è sicuramente quella di vendita all'asta del pescato, che di base si svolge di notte dalle 3.00 alle 6.30 circa, e che sviluppa un giro d'affari annuale che si attesta sui 10.000.000 €.

Alle operazioni di vendita prendono parte circa 20 persone, di cui 5 con mansioni amministrative e di gestione dell'asta, mentre le altre 15 sono impiegate per i lavori di facchinaggio.

Di seguito si descrive come si svolge la frenetica attività di vendita notturna, e tutte operazioni collegate.

1. Arrivo del pescato

   I pescherecci che vendono il loro pescato al mercato ittico di Ancona sono circa 40.

Ord. Ing. Prov. AN n° A3667 - codice fiscale BRCFBA86A30E388R - Partita IVA 02657400425
Ord. Arch. Prov. AN n° 681 - codice fiscale RCLGCR54A01E388U - Partita IVA 00429120421

Il pesce sistemato su cassette di polistirolo, a loro volta posizionate su pallet, viene trasportato dai pescatori dei vari pescherecci dalle barche al mercato su furgoni frigo (circa 2 furgoni a barca); qui i pallet contrassegnati vengono scaricati e sistemati con l'utilizzo di transpallet manuali nella zona antistante le linee d'asta.
L'ordine cui cui il pescato andrà all'asta è estratto casualmente ogni giorno, quindi non si basa sull'ordine di arrivo del pesce al mercato.

2. Arrivo del compratori

I compratori quando arrivano passano subito al piano superiore, dove prima di accedere all'asta ritirano la fattura del pesce acquistato il giorno prima e la pagano presso la filiale Banca delle Marche presente all'interno del mercato; solo a questo punto ricevono i telecomando con cui potranno puntare durante l'asta, contrariamente non potranno prenderne parte.
A questo punto i compratori si sistemano sulle gradinate, e si preparano per l'asta; oltre ai compratori veri e propri, ci sono alcuni che fanno da intermediari, e comprano per più acquirenti non presenti fisicamente al momento dell'asta.

3. L'asta

Il meccanismo con cui il pescato va all'asta è "a ribasso", ovvero il responsabile della linea d'asta (ce ne sono 3, ed ognuna ha un responsabile) fissa il prezzo di partenza con cui la cassetta di pesce va all'asta; dal momento in cui la cassetta è sulla linea il prezzo comincia a scendere, fino a quando un compratore punta (tramite il telecomando) e si aggiudica la cassetta.
La cassetta mentre è all'asta si muove su nastri trasportatori a rulli, degli addetti seguono il suo percorso e a richiesta dei compratori mostrano il pesce per far verificare la sua qualità.
Il meccanismo d'asta è elettronico, e come detto ogni compratore ha un telecomando con 3 pulsanti, uno per ogni linea di asta, e appena la cassetta di pesce è stata aggiudicata viene applicata un'etichetta identificatrice.
A questo punto la cassetta di pesce venduta continua il suo transito sul nastro trasportatore abbandonando l'area di asta e andando nell'area smistamento.
Le informazioni relative alle aste sono visibili su 3 tabelloni elettronici posti a parete, che visualizzano i dati delle cassetta all'asta ed il prezzo in tempo reale.

Ord. Ing. Prov. AN n° A3667 - codice fiscale BRCFBA86A30E388R - Partita IVA 02657400425
Ord. Arch. Prov. AN n° 681 - codice fiscale RCLGCR54A01E388U - Partita IVA 00429120421

4. Smistamento del pesce venduto

   Le cassette una volta vendute ed etichettate sono prese in consegna da altri addetti, che le suddividono in base all'acquirente e le preparano per il successivo carico da parte del compratore.

5. Ritiro del pesce acquistato

   I compratori una volta acquistate le cassette di pesce a cui erano interessati passano a lasciare il telecomando d'asta, e ritirano il documento di trasporto con cui presentarsi a ritirare il pesce.

Ord. Ing. Prov. AN n° A3667 - codice fiscale BRCFBA86A30E388R - Partita IVA 02657400425
Ord. Arch. Prov. AN n° 681 - codice fiscale RCLGCR54A01E388U - Partita IVA 00429120421

Alla vista del documento di trasporto gli addetti controllano le cassette di pesce già preparate per il compratore, e solitamente lo aiutano durante il carico nei furgoni frigo.

L'asta continua così fino all'esaurimento del pescato da mettere all'asta, dopodiché si avviano le procedure di pulizia dei locali.

Oltre alle operazioni appena descritte la vendita all'asta comprende anche i seguenti aspetti:

- Controllo veterinario a campione

  Le cassette di pesce sono sottoposte a dei controlli veterinari a campione che si svolgono nei locali preposti situati al piano terra del mercato.

- Etichettatura e confezionamento dei molluschi marini

  I molluschi marini per essere commercializzati devono essere etichettati e confezionati nelle tradizionali reti di plastica; queste procedure vengono svolte in una stanza al piano terra, adiacente all'area di arrivo del pescato.

- Utilizzo delle celle frigo

  All'interno del mercato ittico sono presenti 4 celle frigo.
  Queste celle sono generalmente utilizzate per un solo giorno alla settimana, il giovedì, per la vendita del pesce del venerdì.
  Il loro sottoutilizzo è dovuto in gran parte alla loro vetusta, che ne rende l'utilizzo molto dispendioso dal punto di vista energetico, a tal punto che i gestori preferiscono non utilizzarle se non quanto strettamente necessario.

CRITICITÀ INDIVIDUATE NELL'ATTIVITÀ DEL MERCATO ITTICO

Analizzando le attività che si svolgono all'interno del complesso del mercato ittico, e parlando sia con i responsabili dell'edificio sia i gestori e responsabili delle attività svolte al suo interno, sono emerse diverse criticità che di seguito saranno approfondite, ed alcune delle quali sono già state emerse nella precedente descrizione dello stato di fatto.

Problemi strutturali dell'edificio.

Come già descritto in precedenza l'edificio risente dell'influsso dell'aria marina carica il sali, che con il tempo hanno ammalorato la quasi totalità delle strutture in cemento armato che si trovano all'esterno dell'edificio.

Questo ammaliamento ha risparmiato gran parte della struttura principale dell'edificio storico, mentre ha danneggiato pesantemente:

- la soletta a sbalzo che sovrasta gli ingressi del mercato
- i parapetti presenti al piano primo

Ord. Ing. Prov. AN n° A3667 - codice fiscale BRCFBA86A30E388R - Partita IVA 02657400425
Ord. Arch. Prov. AN n° 681 - codice fiscale RCLGCR54A01E388U - Partita IVA 00429120421

- i frangisole in cemento armato della vetrata principale
- l'edificio di edificazione successiva utilizzato per i depositi del pescatori

Per ovviare a questi danneggiamenti nel tempo si sono alternati interventi puntuali di riparazione e messa in sicurezza ma che, proprio per la loro finalità, non hanno avuto carattere di organicità, per questo problemi di questo tipo sono destinati a ripresentarsi ed aggravarsi.

Inoltre la struttura principale dell'edificio, sebbene non mostri evidenti cenni di decadimento, dopo essere stata progettata negli anni '40 non è stata mai verificata con le moderne tecniche di analisi oggi disponibili, e non si conoscono le reali capacità che questa abbia di resistere ai carichi di esercizio ma soprattutto alle azioni sismiche.

Passando invece alla struttura metallica edificata successivamente all'interno dell'edificio storico, questa ha dato segni di eccessiva deformabilità del solaio, che oltretutto risulta vibrare in maniera percettibile quando gravato anche dai soli carichi normali di esercizio.

Infiltrazioni d'acqua meteorica dalle coperture

Le coperture dell'edificio principale e dei corpi accessori nel tempo hanno presentato segni di decadimento del manto impermeabilizzante, con nuove infiltrazioni che si susseguono provocando ammaloramenti delle finiture interne, con la formazione in numerosi punti di muffe dovute alla presenza del substrato che rimane umido in intonaci a soffitto e a parete.

Quindi oltre al decadimento estetico dell'edificio, le muffe con le loro spore rappresentano un pericolo per il pescato movimentato all'interno dell'edificio, che potrebbe essere intaccato da queste.

Coibentazione dell'involucro dell'edificio assente

L'edificio, costruito nel secondo dopoguerra, non presenta nessuna tecnica di coibentazione del suo involucro strutturale.

È da notare comunque lo studio fatto dal progettista, arch. Minnucci, per quanto riguarda l'aerazione naturale dell'edificio, con la brezza marina che doveva entrare dalla vetrata principale, ed attraversando l'edificio uscire dalle aperture sul retro; questo movimento d'aria tuttavia non risulta oggi osservabile in quanto gli infissi sul retro sono stati bloccati.

Comunque a parte questo studio che comunque rimane degno di nota, se non altro per l'attenzione progettuale che aveva messo l'architetto, l'edificio presenta 2 grandi superfici scambianti non coibentate:

- la copertura
- la vetrata

La copertura ha una superficie di circa 1.400 mq, è formata da una soletta in cemento armato, e non risulta essere stata applicata nessuna tecnica di coibentazione.

Questa immensa superficie non isolata fa sì che nella stagione estiva l'intero spazio interno dell'edificio si scaldi molto velocemente, basti pensare che gli operatori intervistati hanno detto che d'estate all'interno dell'edificio alle 4.00 è "caldo".

Ord. Ing. Prov. AN n° A3667 - codice fiscale BRCFBA86A30E388R - Partita IVA 02657400425
Ord. Arch. Prov. AN n° 681 - codice fiscale RCLGCR54A01E388U - Partita IVA 00429120421

Un altro grande elemento scambiante non isolato è la grande vetrata del prospetto principale; questa è formata da un infisso in acciaio e da in vetro float, quindi il pacchetto infisso ha una capacità isolante pressoché nulla.

Unico elemento che permette di bloccare il flusso termico sono i frangisole esterni in cemento armato, questi elementi bloccano i raggi solari non facendoli penetrare nel locale interno.

Globalmente quindi l'involucro dell'edificio ha delle capacità di isolamento termico pressoché nulle, con degli effetti che si ripercuotono sulla temperatura interna dei locali soprattutto nel periodo estivo.

L'innalzamento della temperatura interna rappresenta un pericolo per le attività che trattano prodotti ittici, con la qualità del pescato che si abbassa drasticamente già sopra i 10°C.

Assenza di metodi di controllo e contingentamento della temperatura del pescato durante le attività di asta

Quesa criticità si può sicuramente legare alla precedente appena descritta.

Il pescato per mantenere le sue qualità organolettiche e nutritive, oltre che per bloccare la proliferazione di microrganismi, dovrebbe rimanere sotto i 6-10°C.

Oggi il pesce rimane a temperatura ambiente non controllata (quindi variabile con le ore ed in base alla stagione) da quando arriva al mercato ittico e viene prelevato dai furgoni frigo dei pescatori, a quando una volta venduto viene caricato nei furono frigo degli acquirenti.

Per tutto il tempo di stazionamento prima dell'asta, durante la procedura di asta, e durante lo smistamento successivo all'aggiudicazione, il pescato si trova a temperature superiori a quelle consigliate, con il risultato di un decadimento delle sue qualità e una maggiore probabilità di proliferazioni batteriche.

Le conseguenze dello stazionamento a temperature superiori ai 6-10°C naturalmente sono funzione del tempo, quindi in linea di massima il pescato più tardi arriva al mercato ittico e maggiori sono le possibilità che la sua qualità finale rimanga migliore, in quanto nella catena del freddo è proprio la permanenza all'interno del mercato ittico che rappresenta la falla principale.

Stoccaggio di oli all'interno dell'edificio

All'interno dell'edificio si trova un locale magazzino utilizzato dai pescatori per lo stoccaggio in fusti di oli.

La permanenza di sostanze di questo tipo aumenta notevolmente il carico d'incendio dell'edificio, e rappresenta una fonte di rischio per chi lavora al suo interno.

Vista la possibilità di stoccare sostanze di questo genere all'esterno (in una zona coperta ma comunque staccata dall'edificio) la soluzione oggi adottata risulta abbastanza inusuale.

Ord. Ing. Prov. AN n° A3667 - codice fiscale BRCFBA86A30E388R - Partita IVA 02657400425
Ord. Arch. Prov. AN n° 681 - codice fiscale RCLGCR54A01E388U - Partita IVA 00429120421

ANALISI DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI PER L'AMMODERNAMENTO DELLE ATTIVITÀ DI VENDITA ALL'ASTA DEI PRODOTTI ITTICI

Vista la vastità di campi toccata dall'intervento, si è scelto un modalità di analisi delle alternative progettuali distinta per:

- ammodernamento attività di vendita all'ingrosso all'asta dei prodotto ittici
- utilizzo e valorizzazione dell'edifico del mercato ittico

Per quanto riguarda l'ammodernamento delle attività di vendita all'asta all'ingrosso dei prodotti ittici, con attenzione alla qualità del prodotto e alla sicurezza degli operatori, si sono individuate le seguenti possibili soluzioni:

A. Aumento delle linee di asta da 3 a 4
B. Eliminazione estrazione casuale dell'ordine di asta
C. Contingentamento delle temperature prima e dopo la procedura di asta

A. Ammodernamento e aumento delle linee d'asta da 3 a 4

L'ammodernamento delle linee d'asta attuali ed il loro aumento da 3 a 4 porterebbe ad una velocizzazione dell'intera procedura, diminuendo i tempi di attesa del pescato prima che venga messo all'asta.

Se oggi utilizzando 3 linee la durata dell'asta si attesta sulle 3 ore, con l'utilizzo di 4 linee si potrebbe scendere ad una durata presunta di circa 2,25 ore.

La spesa per un implementazione del genere (attrezzatura e software) si potrebbe attestare sui 260.000 €.

Pro:

- Si guadagnerebbero circa 45 minuti sui tempi di asta
- Diminuirebbe leggermente il tempo di stazionamento a temperatura non controllata del pescato

Contro:

- Per i compratori sarebbe difficile seguire 4 linee d'asta contemporaneamente
- I vantaggi in termini qualitativi del pescato sarebbero minimi

B. Eliminazione dell'estrazione casuale dell'ordine di asta

Eliminando l'estrazione casuale dell'ordine di asta e ricorrendo al solo ordine di arrivo del pescato al mercato si eviterebbe in parte lo stazionamento del pesce, che in teoria anche arrivando prima potrebbe comunque essere battuto all'asta per ultimo, stazionando fino a 3 ore a temperatura non controllata.

Pro:

- Si potrebbe avere un parziale aumento della qualità del pescato, che non rischierebbe di stazionare molto tempo a temperatura non controllata
- Questa nuova procedura sarebbe a costo zero, in quanto rappresenta solo un cambiamento nell'attribuzione dell'ordine di asta

Ord. Ing. Prov. AN n° A3667 - codice fiscale BRCFBA86A30E388R - Partita IVA 02657400425
Ord. Arch. Prov. AN n° 681 - codice fiscale RCLGCR54A01E388U - Partita IVA 00429120421

Contro:

- Si creerebbe malcontento tra i pescatori, che cercherebbero di arrivare il prima possibile per avere i loro prodotti venduti prima degli altri
- Si perderebbe un tradizione ormai consolidata nelle procedure della vendita all'asta del pescato
- Si eviterebbero i casi peggiori (pescato che arriva presto ma poi viene venduto per ultimo) ma non si avrebbe un aumento strutturale della qualità dei prodotti

C. Contingentamento delle temperature prima e dopo la procedura di asta

Come già indicato precedentemente, una delle criticità maggiori di tutta la procedura di asta è il non contingentamento delle temperature a cui si trova il pescato da quanto arriva la mercato ittico, a quando dopo essere stato veduto lo lascia.

Essendo difficile riuscire a mantenere la temperatura sotto i 6-10°C nel momento vero e proprio dell'asta, che peraltro dura solamente pochi minuti, si è ritenuto più produttivo andare ad intervenire sui momenti anteriori e posteriori l'asta, cioè quando il pescato staziona prima di essere bandito, e successivamente alla sua aggiudicazione.

Per far si che il pescato rimanga ad una temperatura inferiore ai 6-10°C prima dell'asta, si potrebbe utilizzare una cella frigorifera settata alla temperatura di 5°C, in cui il pesce stazionerebbe dal suo arrivo fino al momento in cui andrebbe in asta.

Una volta bandito ed aggiudicato il pescato, con un impianto automatico di erogazione di ghiaccio si potrebbe irrorare questo sulle cassette di pesce, così da mantenere la loro temperatura per il lungo periodo sotto i 6-10°C; a questo punto i prodotti rimarrebbero a bassa temperatura fino al loro trasferimento nel furgoni frigo del compratori, assicurando la catena del freddo per tutti i processi e attività svolti all'interno del mercato ittico.

Il costo di questa soluzione è stimabile in 115.000 € per la cella frigorifera, e 90.000 € per l'impianto automatico di adduzione ghiaccio, per un totale di 205.000 €

Pro:

- Si avrebbe un controllo della temperatura dei prodotti ittici per la quasi totalità del tempo
- Significativo incremento della qualità dei prodotti ittici trattati

Contro:

- Elevato costo della soluzione
- Maggiori costi di gestione del mercato rispetto ad oggi

Scelta dell'ipotesi progettuale da approfondire

Il Documento Preliminare all'Avvio della Progettazione, su cui si basa il presente Studio di Fattibilità, ha espresso gli obiettivi che l'intervento sul complesso del mercato ittico deve avere.

Per quanto riguarda il servizio di vendita all'asta dei prodotti ittici questi sono riassumibili in:

- miglioramento della qualità, del controllo e della tracciabilità dei prodotti ittici

Ord. Ing. Prov. AN n° A3667 - codice fiscale BRCFBA86A30E388R - Partita IVA 02657400425
Ord. Arch. Prov. AN n° 681 - codice fiscale RCLGCR54A01E388U - Partita IVA 00429120421

- ammodernamento dell'attività di vendita all'asta
- l'esecuzione dei lavori non interrompa il normale svolgimento delle attività economiche del mercato ittico

Inoltre si ricorda che i limiti finanziari individuati per l'intervento globale sono stati individuati 2.500.000 € di cui:

- 2.000.000 € per lavori
- 500.000 € somme a disposizione (imprevisti, spese tecniche, prove, ecc.)

Per scegliere quale delle ipotesi progettuale rispondesse maggiormente alle necessità espresse dal Documento Preliminare all'Avvio della Progettazione si sono sintetizzate le diverse possibilità nella seguente tabella.

Ipotesi progettuale	Miglioramento della qualità e del controllo dei prodotti ittici	Ammodernamento dell'attività di vendita all'asta	Continuità delle attività economiche durante i lavori	Costo intervento
A. Ammodernamento ed aumento delle linee di asta da 3 a 4	minimo	parziale	poco significativa	€260,000
B. Eliminazione estrazione casuale dell'ordine di asta	parziale	nessuno	nessuna interferenza	€0
C. Contingentamento delle temperature prima e dopo la procedura di asta	significativo	significativo	parziale (alcuni giorni)	€205,000

Vista la tabella riassuntiva e considerati gli obbiettivi che l'intervento si prefigge, si ritiene di scegliere e approfondire la soluzione C, che porterebbe ad un contingentamento delle temperature dei prodotti ittici trattati per la quasi totalità di permanenza all'interno del mercato ittico.

Prima di continuare con l'approfondimento della soluzione si verificherà che l'importo previsto globale dell'intervento (quindi considerando anche l'intervento sull'edificio che affronteremo tra poco) sia inferiore ai limiti economici previsti nel Documento Preliminare all'Avvio della Progettazione.

Inoltre si vuole far presente che la soluzione B, essendo a costo zero e trattandosi di un semplice cambiamento dell'organizzazione dell'asta, potrebbe in ogni caso essere implementata insieme o successivamente alla soluzione C, già identificata globalmente come la migliore.

Ord. Ing. Prov. AN n° A3667 - codice fiscale BRCFBA86A30E388R - Partita IVA 02657400425
Ord. Arch. Prov. AN n° 681 - codice fiscale RCLGCR54A01E388U - Partita IVA 00429120421

ANALISI DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI PER L'UTILIZZO E VALORIZZAZIONE DELL'EDIFICO DEL MERCATO ITTICO

Dopo ave individuato la soluzione migliore per quanto riguarda l'ammodernamento delle attività di vendita all'asta dei prodotti ittici, passiamo ad approfondire gli aspetti che riguardano l'utilizzo e valorizzazione dell'edifico del mercato ittico.

Ritenendo in ogni caso d'obbligo un risanamento strutturale dell'edificio, un rinnovamento delle finiture, e la demolizione della superfetazione pericolante, (che quindi si considerano compresi in tutte le ipotesi progettuali di seguito riportate), si sono considerate le seguenti alternative progettuali:

A. Utilizzare il piano primo per attività di ristorazione e mercato rionale
B. Utilizzare il piano primo per attività di ristorazione lasciando i depositi dei pescatori
C. Lasciare al piano primo la destinazione attuale e utilizzare il piazzale del mercato per mercato rionale e street food

A. Utilizzare il piano primo per attività di ristorazione e mercato rionale

Lo studio della planimetria dell'edificio ha permesso di identificare delle zone che è possibile trasformare in locali per la ristorazione (ristoranti, bar o locali).

Infatti i locali oggi utilizzati dalla Co.Ge.Vo., ed anche parte degli uffici inutilizzati al primo piano, possono essere trasformati in unità indipendenti da dare in concessione, e dove si possono collocare attività di ristorazione, anche vista la possibilità di sfruttare le grandi terrazze con vista sulla mole.

Inoltre gli spazi oggi utilizzati come depositi dai marinai al piano primo, possono essere riconvertiti in mercato rionale, sia per prodotti ittici che per frutta e verdura; si potrebbero anche utilizzare dei magazzini per attività di street food, magari unendo 2 o più depositi affiancati.

Questa ipotesi ha in costo ulteriore stimato pari a 220.000 € (80.000€ per delocalizzare i depositi dei pescatori, 140.000€ per modifiche interne dovute agli spostamenti delle attività).

Pro:

- Si avrebbe una valorizzazione massima del complesso, con presenza di persone durante tutta la giornata
- Si potrebbe contare sugli introiti dovuti alle concessioni dei due locali più grandi e quelle degli spazi da destinare a mercato rionale

Contro:

- Si dovrebbero delocalizzare 22 depositi dei pescatori

B. Utilizzare il primo piano per attività di ristorazione lasciando i depositi dei pescatori

Questa ipotesi parte da quella appena descritta, con la differenza che invece di introdurre le attività del mercato rionale si lasciano i depositi dei pescatori come sono oggi.

Questa ipotesi ha in costo ulteriore stimato pari a 100.000€ per modifiche interne dovute agli spostamenti delle attività.

Ord. Ing. Prov. AN n° A3667 - codice fiscale BRCFBA86A30E388R - Partita IVA 02657400425
Ord. Arch. Prov. AN n° 681 - codice fiscale RCLGCR54A01E388U - Partita IVA 00429120421

Pro:

- Si avrebbe una valorizzazione del complesso durante le ore di affluenza alle attività di ristorazione
- Si potrebbe contare sugli introiti dovuti alle concessioni dei due locali per la ristorazione

Contro:

- I pescatori dovrebbero impegnarsi a tenere pulito ed in ordine lo spazio esterno di loro competenza al primo piano

C. Lasciare al piano primo la destinazione attuale e utilizzare il piazzale del mercato per mercato rionale e street food

Questa ipotesi non va ad influenzare direttamente l'edificio del mercato ittico, ma prende in considerazione il riutilizzo funzionale di tutta l'area parcheggio compresa all'interno del lotto del mercato ittico.

Nel piazzale potrebbe trovare posto un mercato rionale, con prodotti ittici ed ortofrutticoli, insieme a attività di street food.

Questa soluzione non ha costi aggiuntivi.

Pro:

- Costo nullo
- Si avrebbe un maggiore utilizzo dell'area sopratutto durante la mattinata

Contro:

- L'area dovrebbe comunque essere utilizzata per le attività del mercato ittico, quindi di tratterebbe di un mercato rionale e altre attività completamente asportabili, che monterebbero e smonterebbero le loro attrezzature ogni giorno

Scelta dell'ipotesi progettuale da approfondire

Il Documento Preliminare all'Avvio della Progettazione, su cui si basa il presente Studio di Fattibilità, ha espresso gli obiettivi che l'intervento sul complesso del mercato ittico deve avere.

Per quanto riguarda l'utilizzo e valorizzazione dell'edificio questi sono riassumibili in:

- risanamento strutturale e miglioramento sismico (o adeguamento) delle strutture del complesso
- efficientamento energetico dell'edifico
- rinnovamento delle finiture
- contemplare ulteriori funzioni che valorizzino l'edifico del mercato ittico e le attività collegate
- l'intervento non sia impattante sulle attività economiche presenti all'interno del mercato ittico

Inoltre i limiti finanziari individuati per l'intervento globale sono stati individuati 2.500.000 € di cui:

- 2.000.000 € per lavori
- 500.000 € somme a disposizione (imprevisti, spese tecniche, prove, ecc.)

Ord. Ing. Prov. AN n° A3667 - codice fiscale BRCFBA86A30E388R - Partita IVA 02657400425
Ord. Arch. Prov. AN n° 681 - codice fiscale RCLGCR54A01E388U - Partita IVA 00429120421

Per scegliere quale delle ipotesi progettuale rispondesse maggiormente alle necessità espresse dal Documento Preliminare all'Avvio della Progettazione si sono sintetizzate le diverse possibilità nella seguente tabella.

Ipotesi progettuale	Risanamento strutturale e miglioramento sismico	Efficientamento energetico dell'edificio	Rinnovamento delle finiture	Valorizzazione edificio ed attività collegate	Compatibilità con le attività del mercato ittico	Costo intervento
A. Utilizzare il piano primo per attività di ristorazione e mercato rionale	SI	SI	SI	MASSIMO	SCARSA	€2,270,000
B. Utilizzare il piano primo per attività di ristorazione lasciando i depositi dei pescatori	SI	SI	SI	PARZIALE	MASSIMA	€2,150,000
C. Lasciare al piano primo la destinazione attuale e utilizzare il piazzale del mercato per mercato rionale e street food	SI	SI	SI	SCARSA	PARZIALE	€2,050,000

Vista la tabella riassuntiva e considerati gli obbiettivi che l'intervento si prefigge, si ritiene di scegliere e approfondire la soluzione B, che porterebbe ad una valorizzazione dell'edificio del mercato ittico senza andare ad impattare in maniera considerevole sulle attività oggi presenti.

Unita alla soluzione C per l'ammodernamento dell'attività di vendita all'asta, l'importo previsto globale dell'intervento risulta inferiore ai limiti economici previsti nel Documento Preliminare all'Avvio della Progettazione, quindi si continua con l'approfondimento di questa soluzione progettuale.

Prima di continuare con l'approfondimento della soluzione B si vuole porre l'attenzione sul fatto che questa non risulta antitetica alla soluzione A scartata, che avrebbe permesso una valorizzazione dell'edificio ancora migliore.

Ord. Ing. Prov. AN n° A3667 - codice fiscale BRCFBA86A30E388R - Partita IVA 02657400425
Ord. Arch. Prov. AN n° 681 - codice fiscale RCLGCR54A01E388U - Partita IVA 00429120421

La scelta tra queste due soluzioni è stata effettuata basandosi sulle condizioni attuali, per cui la dislocazione di circa 20 depositi dei pescatori risulterebbe molto problematica, ma non si esclude che in futuro ci si trovi davanti ad una situazione variata, per cui la soluzione A possa essere presa in considerazione ed attuata senza andare ad impattare negativamente con le attività del mercato e dei pescatori.

ANALISI DELLA DOMANDA E DELL'OFFERTA

Il mercato ittico di Ancona muove un giro d'affari di circa 10.000.000 €/anno.

I pescherecci che vendono il loro pescato qui sono circa 40, ed ogni giorno trasportano il loro prodotto sistemato su pallet dal molo al mercato utilizzando 1-2 furgoni frigo per ogni peschereccio.

I pallet di pescato movimentati ogni giorno dal mercato ittico sono tra i 100-150.

Il pescato staziona a temperatura non controllata da quando arriva al mercato a quando va all'asta; questo periodo varia in base all'ordine di banditura estratto ogni giorno casualmente.

Il pescato una volta aggiudicato staziona a temperatura non controllata finché il compratore non lo ritira e lo trasporta nei propri furgoni frigo.

Il personale del mercato intervistato ha riportato che le quantità del pescato tendono a rimanere costanti negli anni, con una variazione stagionale dovuta in gran parte al fermo pesca.

Le attività del mercato ittico hanno una durata media che va dalle 3.00 alle 6.30, ed è dovuta al collo di bottiglia delle 3 linee di asta, il cui ritmo governa i tempi di tutti gli altri procedimenti.

Visto lo stazionamento del pesce a temperature non controllate, la durata dell'attività di asta influenza la qualità del pescato che tende a decadere con il passare del tempo.

L'attuale gestione del mercato ittico riesce a svolgere nella sua globalità l'attività di vendita all'asta, come detto però la criticità è nei tempi di stazionamento a temperatura non controllata del pescato, con il conseguente abbassamento della sua qualità.

Ord. Ing. Prov. AN n° A3667 - codice fiscale BRCFBA86A30E388R - Partita IVA 02657400425
Ord. Arch. Prov. AN n° 681 - codice fiscale RCLGCR54A01E388U - Partita IVA 00429120421

SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E PAESAGGISTICA

Prima di approfondire lo studio di fattibili relativo all'ipotesi progettuale scelta, si è verificato che la realizzazione dell'intervento previsto nell'edificio del mercato ittico di Ancona rispettasse quanto prescritto nel PRG e non sorgesse in zone di rischio individuate dal PAI.

Piano per l'assetto idrogeologico

Di seguito viene riportato uno stralcio del Piano per l'assetto idrogeologico (PAI), in cui si può notare come la zona oggetto del presente studio di fattibilità non risulta compresa tra quelle a rischio esondazione, frane o valanghe.

PRG

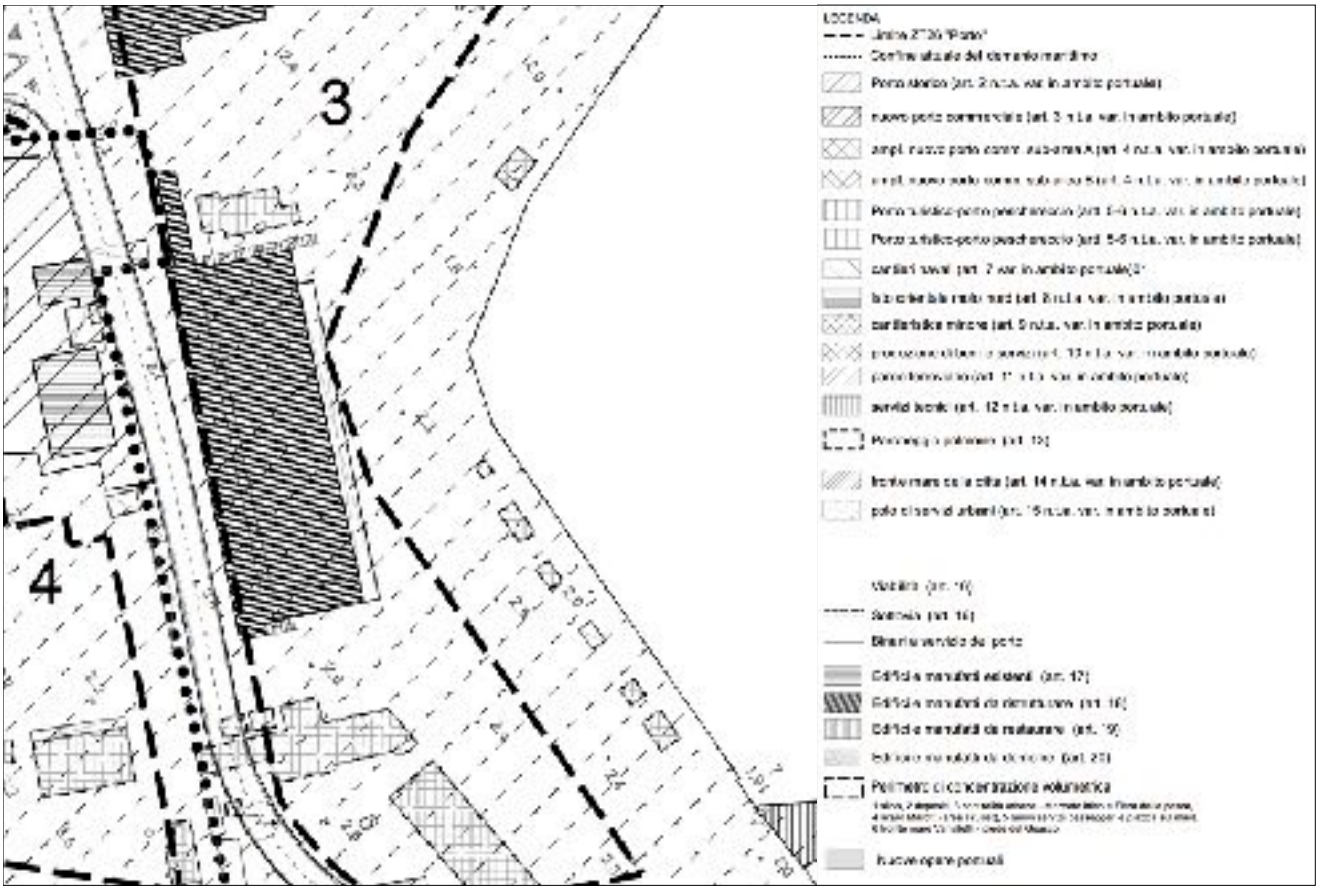
L'edificio ricade all'interno ZTO 26 Porto del Piano Regolatore Generale del Comune di Ancona.

Le Norme Tecniche di Attuazione del PRG relativamente a quella zona (art. 65) riportano quanto segue:

> *"La ZTO 26 Porto è disciplinata interamente dalla normativa e dagli elaborati grafici della variante al P.R.G. dell'ambito portuale, approvata con Delibera Consiglio Comunale n°128 del 14.11.2005 Pubblicato sul BUR Marche n° 108 del 07.12.2005 Gli interventi nell'ambito portuale saranno subordinati all' approvazione del Piano Particolareggiato Esecutivo del Porto."*

Di seguito lo stralcio del PRG dell'area.

Ord. Ing. Prov. AN n° A3667 - codice fiscale BRCFBA86A30E388R - Partita IVA 02657400425
Ord. Arch. Prov. AN n° 681 - codice fiscale RCLGCR54A01E388U - Partita IVA 00429120421



PPE del Porto di Ancona

L'edificio ricade all'interno della area Polo di Servizi Urbani del Piano Particolareggiato Esecutivo del Porto di Ancona.

Le Norme Tecniche di Attuazione del PPE relativamente a quell'area (art. 15) riportano quanto segue:

POLO DI SERVIZI URBANI

Caratteristiche Principali Dell'area

St = 128.960 mq

V = 269.800 mc

Sc = 28.980 mq

L'area destinata a polo di servizi urbani comprende la Mole Vanvitelliana, il mercato ittico, l'edificio della Fiera di Ancona e la parte terminale dello scalo ferroviario, denominato scalo Marotti.

Usi Del Territorio

Gli usi ammessi sono:

- porto (U3/3);

- Commercio al dettaglio (U4/1)

- pubblici esercizi (U4/4);

Ord. Ing. Prov. AN n° A3667 - codice fiscale BRCFBA86A30E388R - Partita IVA 02657400425
Ord. Arch. Prov. AN n° 681 - codice fiscale RCLGCR54A01E388U - Partita IVA 00429120421

- attrezzature per lo spettacolo (U4/5);
- esposizioni (U4/6);
- complessi direzionali e terziari (U4/8);
- sedi istituzionali ed amministrative (U4/9);
- magazzini (U4/10);
- attrezzature per il verde (U4/16);
- attrezzature tecnologiche e per servizi tecnici urbani (U4/18);
- attrezzature culturali (U4/20);
- attrezzature per la mobilità meccanizzata (U4/23);
- attrezzature per la mobilità pedonale e ciclabile (U4/24);
- parcheggi attrezzati (in ogni sub-area è indicata la superficie minima) (U4/25).

Le trasformazioni previste sono disciplinate dalle schede di sub-area.

Prescrizioni Tecniche

Gli interventi previsti ricadono nelle 4 sub-aree individuate sulla tavola di piano (SA 9, SA 10, SA 11, SA 12). Le sub-aree sono:
- SA 9. Riqualificazione di Via XXIX Settembre e della banchina Giovanni di Schio
- SA 10. Mole Vanvitelliana
- SA 11. Centralità urbana, Mercato ittico e Fiera
- SA 12. Trasformazione urbana scalo Marotti

Per ciascuna delle quattro sub-aree è stata predisposta una scheda progetto contenente:
- una relazione descrittiva
- una valutazione quantitativa dello stato di fatto
- le prescrizioni progettuali;
- un quadro degli interventi.

Inoltre sono state predisposte per ciascuna sub-area tre elaborati grafici contenenti:
- l'individuazione dell'area di intervento;
- la planimetria dello stato di fatto;
- le linee guida per la progettazione.

Oltre alla disciplina di area, le trasformazioni nelle subaree sono subordinate alle prescrizioni contenute nelle relative schede progetto. Le indicazioni contenute nel quadro C – Prescrizioni progettuali di ogni scheda hanno valore prescrittivo. La nuova edificazione è consentita solo ed esclusivamente nella misura e nelle funzioni indicate nelle rispettive sub-aree.

Date le caratteristiche dell'area, gli standard dei diversi usi possono non contemplare il verde di tipo V1 e V3 nonché il rispetto dei parametri relativi alla permeabilità del suolo.

Gli interventi edilizi e funzionali previsti per l'area della fiera sono subordinati alle scelte rilocalizzative delle funzioni fieristiche.

Nel caso di spostamento della Fiera in altra sede, le aree attualmente occupate dai padiglioni espositivi saranno destinate a funzioni più propriamente portuali e connesse ai traffici marittimi.

Le aree e gli edifici antistanti l'area Mandracchio assumeranno le funzioni urbane previste dal presente articolo

Ord. Ing. Prov. AN n° A3667 - codice fiscale BRCFBA86A30E388R - Partita IVA 02657400425
Ord. Arch. Prov. AN n° 681 - codice fiscale RCLGCR54A01E388U - Partita IVA 00429120421

E' consentita nuova edificazione solo ed esclusivamente nella misura e nelle funzioni indicate nelle rispettive sub-aree.

L'area del mercato ittico viene poi identificata all'interno della Subarea 11 - Centralità urbana. Mercato Ittico e Fiera della Pesca, che nel proseguo dell'art. 15 delle NTA deve sottostare alle seguenti prescrizioni

SUB-AREA 11

Prescrizioni Progettuali

Oltre alla normativa di area, il progetto di subambito deve rispettare le seguenti prescrizioni:

a. Prescrizioni funzionali

Funzioni ammesse	*tutte quelle previste dalla normativa di area*

b. Prescrizioni quantitative

Superficie utile lorda massima	*25.000 mq*
Superficie minima di parcheggi pubblici	*pari al 70% della superficie utile lorda*
Numero massimo di piani fuori terra	*2 + piano terra*
Altezza massima degli edifici alla linea di gronda	*12 m*

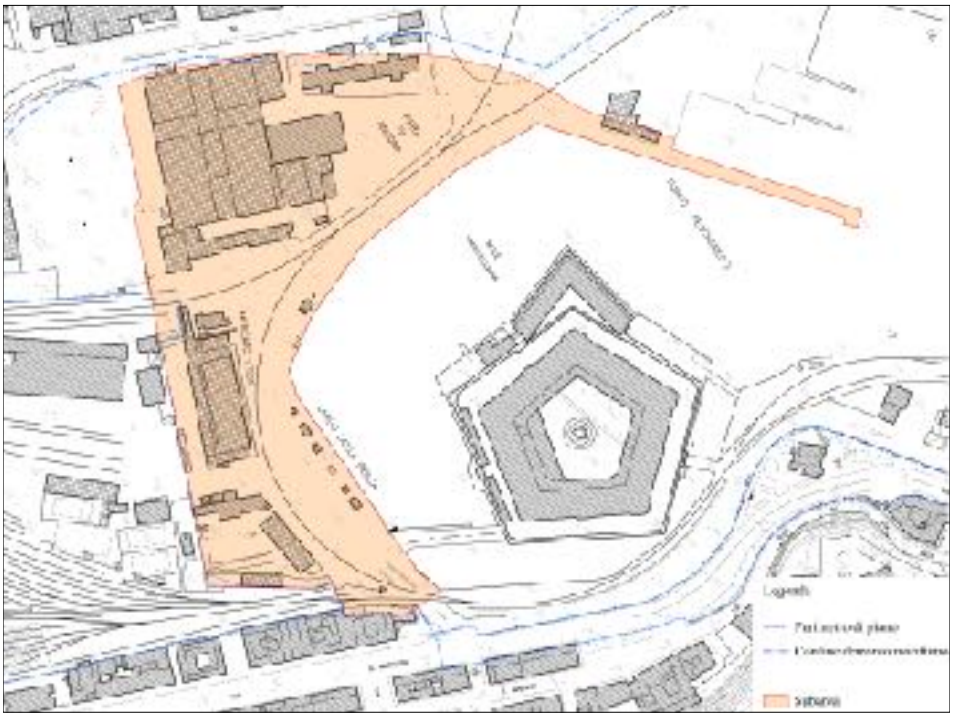
c. Prescrizioni morfologiche

Perimetro di concentrazione volumetrica

almeno il 90% della nuova volumetria deve essere realizzato all'interno del perimetro di concentrazione volumetrica; il 10% della volumetria può essere localizzata all'esterno

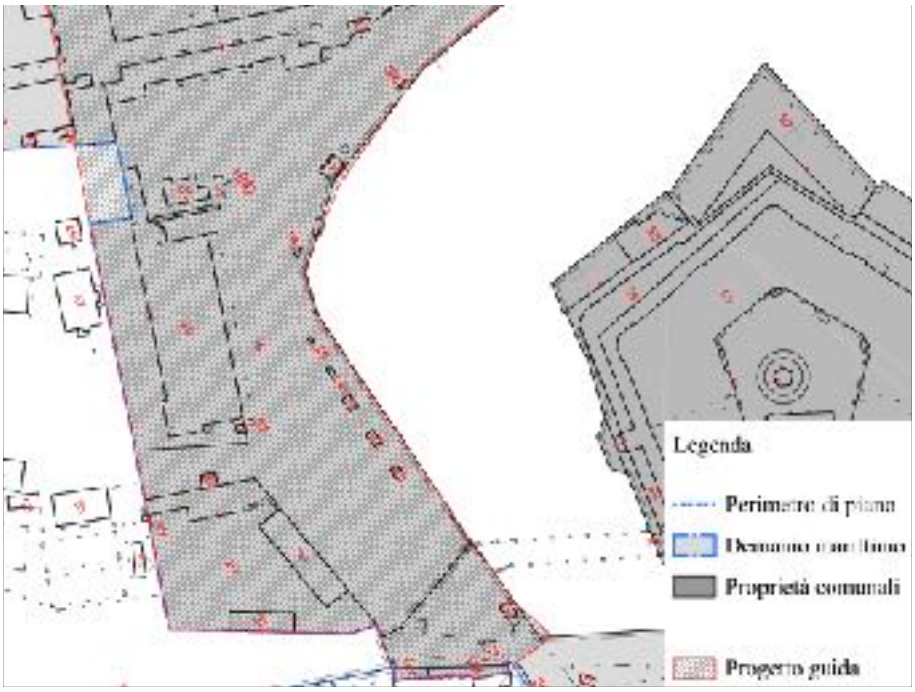
Gli assi ordinatori della nuova volumetria devono seguire i percorsi pedonali indicati

Di seguito la planimetria del PPE che individua la Subarea 11 - Centralità urbana. Mercato ittico e Fiera della Pesca.

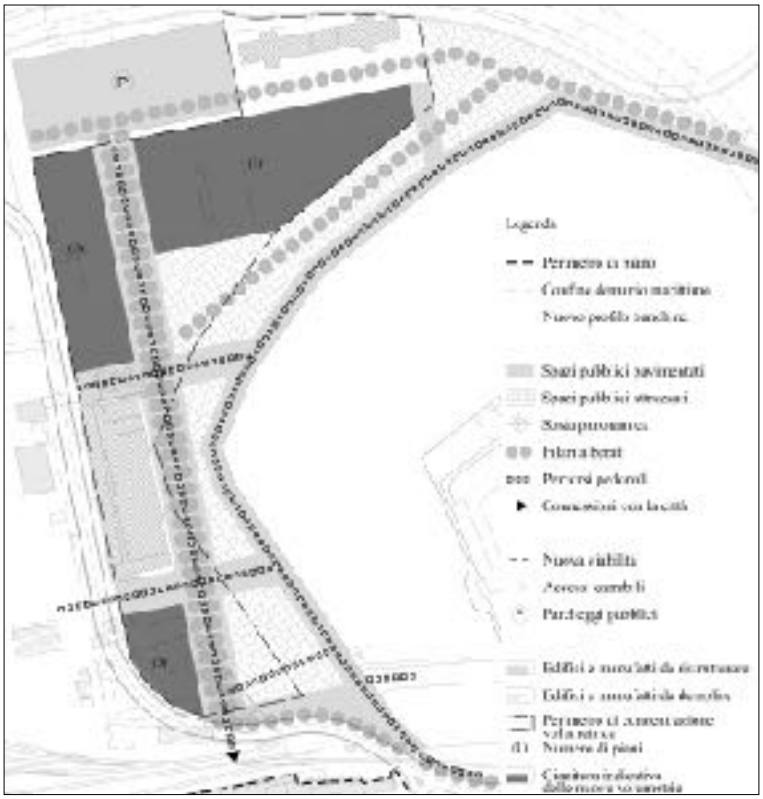


Ord. Ing. Prov. AN n° A3667 - codice fiscale BRCFBA86A30E388R - Partita IVA 02657400425
Ord. Arch. Prov. AN n° 681 - codice fiscale RCLGCR54A01E388U - Partita IVA 00429120421

Di seguito l'individuazione della Subarea su base catastale.



Di seguito la planimetria del PPE che individua le Linee guida per la progettazione.



Ord. Ing. Prov. AN n° A3667 - codice fiscale BRCFBA86A30E388R - Partita IVA 02657400425
Ord. Arch. Prov. AN n° 681 - codice fiscale RCLGCR54A01E388U - Partita IVA 00429120421

Come si vedere dalla planimetria l'edificio del mercato ittico ricade nell'ambito "Edifici e manufatti da ristrutturale", che nel PPE del porto corrisponde all'art. 18 delle relative NTA.

Il suddetto articolo riporta quanto segue:

> *EDIFICI E MANUFATTI DA RISTRUTTURARE*
> *Per gli edifici e manufatti da ristrutturare, individuati con apposita campitura sulla planimetria di piano, sono consentiti interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria e di ristrutturazione edilizia (ex art.31, comma d, legge n.457 del 5 agosto 1978) secondo le prescrizioni funzionali, quantitative e morfologiche stabilite nelle schede delle sub aree.*
> *Per i manufatti ubicati sul molo nord in uso alla Marina Militare è prevista anche la possibilità di demolizione e ricostruzione.*

REQUISITI TECNICI DA RISPETTARE

In relazione alla soluzione scelta per cui si approfondirà lo studio di fattibilità, sarà necessario rispettare i requisiti tecnici relativi ai locali e alle attività previste.

Di seguito vengono quindi elencati i campi delle norme che la soluzione progettuale dovrà rispettare.

Prevenzione incendi

Ai sensi del DPR 151/2011 l'attività del mercato ittico ricade sotto la categoria di attività 69.3.C, ovvero:

> *Locali adibiti ad esposizione e/o vendita all'ingrosso o al dettaglio, fiere e quartieri fieristici, con superficie lorda superiore a 400 mq comprensiva dei servizi e depositi. Sono escluse le manifestazioni temporanee, di qualsiasi genere, che si effettuano in locali o luoghi aperti al pubblico. - Categoria C: oltre i 1500mq*

Quindi il progetto sarà soggetto al rilascio del Certificato di Prevenzione Incendi (C.P.I.) da parte del Comando del VV.FF. di Ancona.

Acustica

Il Regolamento Acustico comunale e Disciplina delle Attività Rumorose individua la zona del mercato ittico come CLASSE 5 - Aree prevalente industriali, quindi i limiti di emissioni individuati risultano sostanzialmente alti.

Visto che il progetto oggetto di questo studio di fattibilità prevede la suddivisione dell'edificio principale e la realizzazione di altre attività indipendenti, oltre alla modifica sostanziale di impianti, il progetto sarà soggetto alle procedure di certificazione acustica degli edifici.

Abbattimento barriere architettoniche

Ord. Ing. Prov. AN n° A3667 - codice fiscale BRCFBA86A30E388R - Partita IVA 02657400425
Ord. Arch. Prov. AN n° 681 - codice fiscale RCLGCR54A01E388U - Partita IVA 00429120421

Nella progettazione dovrà essere considerato l'abbattimento delle barriere architettoniche, con particolare attenzione al piano primo, oggi raggiungibile solamente tramite scale o una rampa che però non rispetta le caratteristiche descritte nel DM 236/89.

Gestione rifiuti

I rifiuti prodotti dalle attività del mercato ittico sono identificati come "speciali" ai sensi dell'art. 184 del D.Lgs. 152/2006.

Il Regolamento per la gestione dei rifiuti urbani nel Comune e di Ancona considera i rifiuti prodotti dalle attività del mercato ittico come "rifiuti speciali non pericolosi assimilati agli urbani".

Sicurezza sul luogo di lavoro

Le attività presenti dovranno rispettare quanto prescritto nel D.Lgs. 81/2008 e successive modifiche o integrazioni.

Inoltre vista la presenza di celle frigorifere, si segnala la norma di UNI EN ISO 15743:2008 (Ergonomia dell'ambiente tecnico - Posti di lavoro al freddo - Valutazione e gestione del rischio) che rappresenta uno strumento per la valutazione del rischio alle basse temperature e di conseguenza uno strumento integrativo per la progettazione degli spazi e servizi.

Materia igienico-sanitaria

Le attività saranno sottoposte al rilascio di parete favorevole da parte dell'ASUR competente, nello specifico dovranno sottostare a:

- Legge 25 marzo 1959, n. 125 "Norme sul commercio all'ingrosso dei prodotti ortofrutticoli, delle carni e dei prodotti ittici"
- Reg. CE 852/2004 "Regolamento sull'igiene dei prodotti alimentari"
- Reg. CE 853/2004 "Regolamento in materia di igiene per gli alimenti di origine animale"
- Reg. CE 854/2004 "Regolamento in materia di organizzazione dei controlli ufficiali sui prodotti di origine animale destinati al consumo umano"
- D.Lgs. 6 novembre 2007, n. 193 "Attuazione della direttiva 2004/41/CE relativa ai controlli in materia di sicurezza alimentare e applicazione dei regolamenti comunitari nel medesimo settore"
- D.M. 10 novembre 2011 "Controllo della Commercializzazione ai sensi del Regolamento (CE) n. 1224/09."

Ord. Ing. Prov. AN n° A3667 - codice fiscale BRCFBA86A30E388R - Partita IVA 02657400425
Ord. Arch. Prov. AN n° 681 - codice fiscale RCLGCR54A01E388U - Partita IVA 00429120421

RELAZIONE TECNICA

ANALISI TECNICO-FUNZIONALE DELL'INTERVENTO

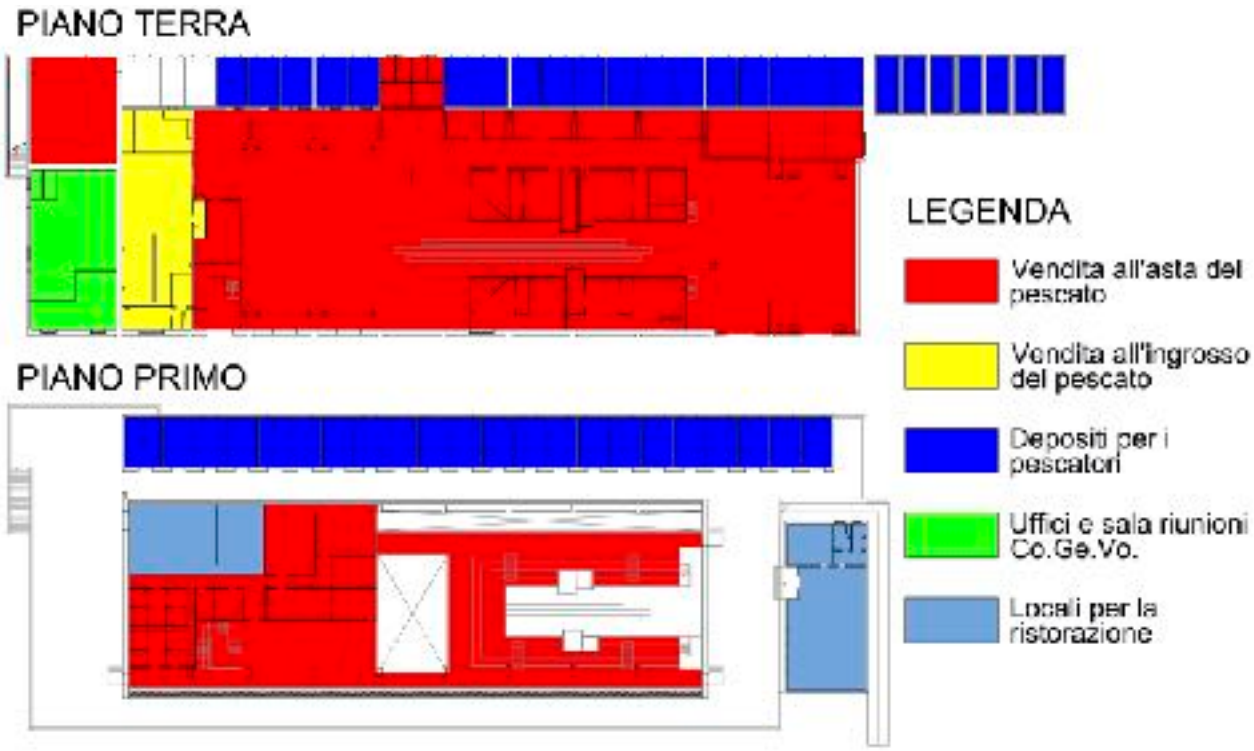
Il progetto si propone di rinnovare l'edificio del marcato ittico, ammodernare l'attività di vendita all'asta dei prodotti ittici, ed introdurre nel complesso anche attività di ristorazione che possano valorizzare la zona.

Le tematiche affrontate per questo Studio di Fattibilità sono molto varie vista l'eterogeneità dei campi toccati, spaziano dal miglioramenti sismico ai meccanismi d'asta passando per il risparmio energetico.

Per affrontare il modo compiuto le varie sfaccettature del progetto, i temi verranno affrontati singolarmente, per renderne più facile la comprensione

Layout funzionale

Per rispondere alle richieste e prestazioni sia delle attività già presenti e rinnovate, sia di quelle nuove introdotte, si è studiato il seguente layout funzionale per il complesso del mercato ittico.



Come si può vedere gli spazi dedicati all'attività principale del mercato ittico, la vendita all'asta, sono rimasti quasi invariati, si è soprattutto ottimizzato dello spazio ad oggi inutilizzato/sottoutilizzato, rivedendo parte dei flussi di lavoro.

Ord. Ing. Prov. AN n° A3667 - codice fiscale BRCFBA86A30E388R - Partita IVA 02657400425
Ord. Arch. Prov. AN n° 681 - codice fiscale RCLGCR54A01E388U - Partita IVA 00429120421

Per quanto riguarda gli spazi dedicati al lavoro dei pescatori (i depositi) si è scelto di non modificarli in maniera radicale, considerandoli una caratteristica e impronta tipica dell'edificio e della storia del porto di Ancona.

Si è invece voluto rinnovare il loro legame con la città e far crescere l'interesse verso le loro attività e il tradizionale lavoro dei "retanti", per questo si sono introdotti locali di ristorazione, che possano avvicinare la cittadinanza a questo luogo della città finora non frequentato dai non addetti ai lavori.

Si è poi considerato di trasferire la Co.Ge.Vo. nel locali al piano terra, che oltretutto risultano di una metratura leggermente superiore.

Come già detto al primo piano si sono due locali indipendenti dove potranno essere introdotte delle attività di ristorazione, con lo scopo di valorizzare l'immobile e le attività legate alla pesca che qui si svolgono.

I locali potranno sfruttare sia i locali interni sia le terrazze e ballatoi, che oltretutto hanno una vista privilegiata sulla Mole Vanvitelliana e sul centro di Ancona.

Interventi di efficientemento energetico

Per riuscire ad archiviare un tangibile efficientemento energetico del complesso, si andrà ad intervenire sui 2 principali punti critici dell'involucro edilizio, la copertura e la grande vetrata frontale dell'edificio principale.

- Rifacimento coperture

  Sulla coperture del complesso sarà applicato uno strato isolante oggi inesistente, inoltre per ottimizzare l'intervento si applicherà come strato superficiale una membrana ad alta riflettanza.
  Questo materiale oltre a costituire un materiale impermeabilizzante molto affidabile e duraturo, ha un elevata capacità di riflettere l'irradiazione solare incidente e contemporaneamente emettere energia termica nell'infrarosso, con il risultato di avere migliori condizioni ambientali degli ambienti interni dell'edificio; questa tecnologia innovativa è definita comunemente "cool roof".

- Rifacimento vetrata principale e altre perimetrali

  La vetrata attuale che oggi presenta una resistenza termica insignificante (infisso metallico con vetro singolo) sarà rimossa e sostituita con una vetrata composta da infissi in alluminio a taglio termico e vetri doppi antinfortunistici, ad alta performance coibente.
  Stessi interventi subiranno le altre vetrate esistenti, in particolare le finestre a nastro poste sul fronte opposto della grande vetrata principale.

Il risultato di questi interventi sarà un benessere interno agli edifici sensibilmente migliorato (isolamento + vetrata), unito ad una maggiore sicurezza degli operatori (vetri antinfurtunistici), ed una maggiore durabilità dell'edificio (impermeabilizzazione).

Questi interventi saranno realizzati sia sull'edificio principale sia sui corpi secondari.

Sicurezza della struttura e degli operatori

Con l'intento di intervenire sulla sicurezza degli operatori che prendono parte all'attività legata alla vendita all'asta del mercato si andrà ad intervenire nelle seguenti modalità.

Ord. Ing. Prov. AN n° A3667 - codice fiscale BRCFBA86A30E388R - Partita IVA 02657400425
Ord. Arch. Prov. AN n° 681 - codice fiscale RCLGCR54A01E388U - Partita IVA 00429120421

- Interventi e ripristino delle aree con C.A. ammalorato nell'edificio principale

  Si interverrà sulle zone in C.A. cadenti od in ogni caso pesantemente ammalorate.
  Per ripristinare gli elementi si agirà prima demolendo le parti ancora non staccate ma che comunque presentino danneggiamenti; si proseguirà poi con una pulizia dei supporti e successiva stesa di speciali malte utilizzate per la passivazione, ripristino e rasatura del C.A. (tipo Kerakoll GeoLite).
  Dove occorrà è stato previsto anche l'inserimento di ferri d'armatura a sostituzione degli esistenti in avanzato stato di corrosione.

- Rinforzo struttura principale in C.A.

  Dopo uno studio della vulnerabilità sismica del fabbricato si potrà studiare nel particolare la tipologia di rinforzo strutturale e la sua localizzazione; rapidi calcoli effettuati hanno comunque individuato delle potenziali vulnerabilità al piede e all'attacco della soletta di copertura, quindi si è ipotizzato un rinforzo con fibre della parte al piede ed in testa dei portali, che possa aumentare la loro capacità di resistere a compressione e taglio.

- Protezione REI delle strutture metalliche

  Le strutture metalliche interne all'edificio oggi non presentano alcuna protezione contro l'azione del fuoco in caso d'incendio, quindi con caratteristiche REI minime (REI15).
  Per ovviare a questa vulnerabilità, queste dovranno essere protette utilizzando un pacchetto (pannelli + montanti) che assicuri prestazioni REI60 o REI120 (in base ai risultati dello studio antincendio).

- Impianto elettrico e di illuminazione

  L'intervento prevede la totale sostituzione degli impianti presenti all'interno dei depositi dei pescatori, l'ammodernamento di alcune linee e terminali degli impianti presenti nelle aree dedicate alla vendita all'asta.
  Sono inoltre stati considerati la sostituzione dei quadri elettrici generali, ed il rifacimento dell'illuminazione esterna, con particolare attenzione alla zone di carico/scarico dei prodotti ittici.
  Anche il gruppo elettrogeno e l'ups oggi presenti saranno sostituiti con altri dalle potenze e capacità paragonabili.

- Impianti speciali (antincendio + antintrusione)

  Sarà rivisto e potenziato l'impianto antincendio (nello specifici l'impianto idrico, di rivelazione fumo e controllo fumi/calore) e l'impianto antintrusione (videosorgeglianza e sensori, centalina e registrazione).

Il risultato di questi interventi sarà una maggiore sicurezza degli operatori dovuta sia all'edificio dove lavorano che agli impianti oggi non del tutto rispondenti alle normative attuali.

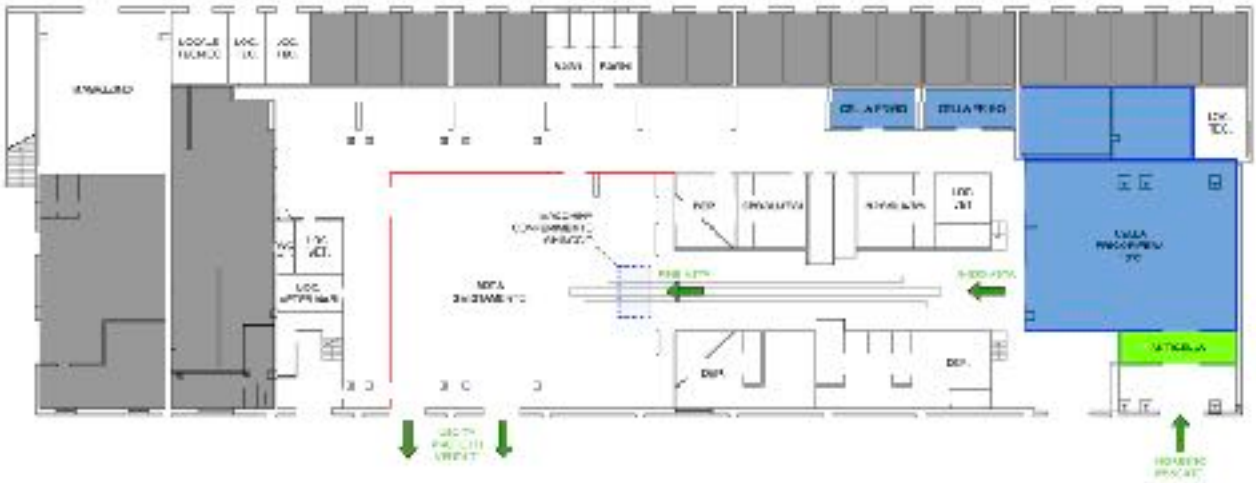
Ammodernamento dell'attività di vendita all'asta

Partendo dalle criticità osservate nelle modalità di asta oggi attive, e ascoltando le proposte venute dagli operatori e amministratori del mercato ittico, si è progettato un nuovo layout funzionale, che permetta

Ord. Ing. Prov. AN n° A3667 - codice fiscale BRCFBA86A30E388R - Partita IVA 02657400425
Ord. Arch. Prov. AN n° 681 - codice fiscale RCLGCR54A01E388U - Partita IVA 00429120421

l'ammodernamento dell'attività di vendita all'asta e un sostanziale aumento della qualità dei prodotti ittici trattati.

Di seguito si riporta il nuovo layout funzionale relativo all'attività di asta del pescato.



Come si può vedere si è puntato sui seguenti obiettivi:

- aumentare drasticamente la qualità del pescato controllando la temperatura dei prodotti ittici prima e dopo l'asta (ovvero la quasi totalità del tempo di permanenza all'interno del mercato ittico)
- evitare la presenza dei pescatori e dei compratori negli spazi dove dovrebbero essere presenti solo gli operatori del mercato (soprattutto dove staziona il pescato prima di andare all'asta)

Per far questo si sono implementate le seguenti tecnologie:

- Cella frigorifera per il conferimento ed attesa del pescato prima di andare all'asta

  Realizzazione di una cella frigorifera settata alla temperatura di 10°C con relativa anticella per il controllo del salto termico.
  La cella sarà realizzata con pannelli isolanti in lamiera preverniciata di spessore approssimativo di 10cm, sarà senza pavimento così da rendere agevole il trasporto del pescato con transpallet manuali o carrelli elevatori.
  Inoltre la presenza della cella indirettamente renderà possibile il controllo degli accessi alla stessa, infatti oggi persone non autorizzate si muovono tra i pallet di pescato, adesso questo non sarà più possibile vista la presenza di un solo ingresso e delle basse temperature.

- Impianto di produzione ghiaccio a fine linee d'asta

  L'impianto in questione produrrà ghiaccio a scaglie che a caduta andrà direttamente sulle cassette di pescato appena aggiudicate all'asta.
  Il tipo di ghiaccio prodotto, già frantumato, può essere collocato sul pesce senza nessun tipo di protezione, ottimizzando la conservazione e l'umidificazione del prodotto.

Ord. Ing. Prov. AN n° A3667 - codice fiscale BRCFBA86A30E388R - Partita IVA 02657400425
Ord. Arch. Prov. AN n° 681 - codice fiscale RCLGCR54A01E388U - Partita IVA 00429120421

- Ammodernamento impianto dati

  Sarà ammodernato l'impianto dati attuale rendendolo rispondente alle attuali normative e potenziando l'interfaccia tra unità amministrazione e terminali d'asta.

Quindi il meccanismo di vendita rinnovato sarà come segue:

1. i pescatori arrivano al mercato e scaricano i pallet di pescato dai furgoni frigo
2. gli addetti trasportano all'interno della cella frigorifera i pallet utilizzando transpallet manuali e/o carrelli elevatori
3. viene estratto l'ordine di banditura all'asta (come oggi)
4. i pallet di pescato attendono all'interno della cella frigo
5. quando è arrivato il momento il pallet viene prelevato dalla cella frigo e cassetta dopo cassetta viene messo all'asta
6. le procedure di asta rimangono come quelle attuali
7. una volta aggiudicata la cassetta prosegue il suo percorso sul nastro trasportatore e alla fine viene automaticamente irrorata con il ghiaccio prodotto dall'apposito macchinario
8. le cassette ricoperte di ghiaccio vengono smistate e preparate per il ritiro da parte degli acquirenti come succede attualmente, ma a temperatura controllata grazie alla presenza di ghiaccio
9. gli acquirenti prelevano i prodotti ittici acquistati e li trasportano nei propri furgoni frigo

I risultati con questo nuovo modo di funzionamento dell'asta come detto precedentemente è un drastico incremento della qualità dei prodotti ittici trattati, ed un'ottimizzazione e maggior controllo di tutti gli spazi e del personale addetto.

Si risolvono così le criticità individuate nell'attività attuale di vendita all'asta, senza andare a stravolgere meccanismi odierni.

Risanamento strutturale

Per quanto riguarda l'ambito strutturale si andrà ad intervenire sia sugli ammaloramenti che la struttura presenta, sia si andrà a rinforzare la capacità degli elementi portanti, per dare una performance globale migliore sia dal punto di vista sismico sia sotto i normali carichi d'esercizio.

- Demolizione superfetazione pericolante

  L'edificio pericolante posto in adiacenza al corpo principale sarà abbattuto.
  Questa scelta è stata presa studiando le condizioni dell'edificio, che risulta fortemente danneggiato ed il cui recupero risulterebbe molto più oneroso che demolirlo; inoltre considerando che è una semplice superfetazione dell'edificio principlale, e che nel PPE del porto ne è comunque prevista la demolizione, la decisione è stata quasi obbligata.

- Interventi e ripristino delle aree con C.A. ammalorato (edifici secondari)

Ord. Ing. Prov. AN n° A3667 - codice fiscale BRCFBA86A30E388R - Partita IVA 02657400425
Ord. Arch. Prov. AN n° 681 - codice fiscale RCLGCR54A01E388U - Partita IVA 00429120421

L'attacco chimico dell'aria marina ha danneggiato pesantemente anche gli edifici secondari, per cui si andrà ad intervenire anche qui in maniera analoga a quella descritta precedentemente per l'edificio principale.

- Restauro e risanamento strutturale delle lamelle frangisole della vetrata principale

  Gli ammaloramenti appena descritti sono presenti anche sulle lamelle frangisole della grande vetrata principale.
  Su questo elemento, che caratterizza la facciata principale dell'edificio, si svolgerà un attento lavoro di restauro, che prevederà la rimozione del calcestruzzo ammalorato, la successiva pulizia del supporto tramite spazzolatura e utilizzo di aria compressa, e la ricomposizione del profilo originale utilizzando gli stessi prodotti descritti nel precedente intervento.
  Alla fine si tratteranno le lamelle con trattamenti superficiali che ne aumentino la resistenza agli attacchi dell'umidità e dei cloruri
  L'intervento sarà preventivamente posto all'attenzione e approvato dalla Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici.

- Rinforzo struttura principale in muratura

  Parte dell'edificio principale ha una struttura in muratura portante, dopo un'analisi di vulnerabilità sismica si identificheranno gli interventi più opportuni da eseguire.
  Vista la tipologia e la tessitura della muratura si possono ipotizzare interventi puntuali di rinforzo non generalizzati.

- Rinforzo dei soppalchi metallici presenti all'interno dell'edificio principale

  I soppalchi presentano elementi orizzontali non adeguati ai carichi agenti, si interverrà quindi andando ad irrigidire il solaio ed i sui elementi portanti.
  Si è considerato di utilizzare travi rompitratta e irrigidimenti delle sezioni degli elementi esistenti, lasciando comunque invariato lo schema statico.

Il risultato di questi interventi sarà una maggiore sicurezza del fabbricato, e di conseguenza una maggiore sicurezza degli operatori che qui lavorano.

Rinnovo architettonico

L'ammaloramento da parte dell'aria marina ricca di umidità e cloruri si ha avuto conseguenze anche sugli altri componenti dell'involucro edilizio, quindi sarà necessario un pesante rinnovo architettonico, in parte dovuto anche alle modifiche da attuare nel layout funzionale e delle attività presenti all'interno del complesso del mercato ittico

- Ripresa intonaci e rivestimenti ammalorati e/o danneggiati

  Sia all'interno che all'esterno sono presenti intonaci e rivestimenti danneggiati e ammalorati sia per usura sia per l'aggressività dell'ambiente.
  Le aree di intervento si concentrano soprattutto al pano terra, con zone puntuali anche al piano primo; si è quindi previsto dove possibile il loro ripristino, altrimenti il completo rifacimento.

Ord. Ing. Prov. AN n° A3667 - codice fiscale BRCFBA86A30E388R - Partita IVA 02657400425
Ord. Arch. Prov. AN n° 681 - codice fiscale RCLGCR54A01E388U - Partita IVA 00429120421

- Tinteggiature sia interne che esterne

  L'intervento prevede la tinteggiatura sia dell'esterno che dell'interno dell'edificio, preceduta dalla rimozione e sgrassatura del vecchio strato.
  All'esterno è stata prevista una pittura a base di silicati di potassio, particolarmente durevole e resistente all'azione dell'aria marina.

- Modifiche alla destinazione d'uso e layout di alcuni locali

  Nelle modifiche da effettuare nel complesso sono stati compresi lo spostamento delle attività della Co.Ge.Vo. e la realizzazione di 2 locali da dare in concessione per realizzare locali per la ristorazione.
  Per lo spostamento della Co.Ge.Vo. al piano terra sarà necessario riadattare i locali dove oggi sono presenti degli uffici (inutilizzati) ed il locale utilizzato come deposito oli; questi saranno uniti a formare un locale singolo di circa 145mq, che accoglierà le attività oggi svolte dalla Co.Ge.Vo. al primo piano.
  I locali attuali della Co.Ge.Vo. saranno dati in concessione per la realizzazione di un locale destinato alla destinazione; non sono state previste lavorazioni all'interno di questi spazi.
  Gli uffici inutilizzati al piano primo saranno invece smantellati per realizzare un locale autonomo con ingresso esterno dove realizzare un altro locale per la ristorazione; è prevista la creazione di un tramezzo divisorio adatto all'utilizzo (capacità di isolamento acustico + termico, antincendio, ecc.) e dell'apertura verso l'eterno, per il resto gli ulteriori lavori saranno a capo dell'entità che lo prenderà in gestione.
  Per recuperare alcuni dei depositi dei pescatori che andranno persi con la demolizione della superfetazione pericolante, si è considerata la modifica di alcuni locali al pano terra (oggi inutilizzati) in continuità con i depositi esistenti; questi locali hanno la stessa superficie dei magazzini esistenti, e la loro trasformazione non presente particolari difficoltà tecniche.

- Container magazzino

  Per ricollocare i restanti depositi dei pescatori demoliti, si è considerato l'utilizzo di container marittimi utilizzati come magazzino.
  Questi saranno già forniti con illuminazione e impianto elettrico adatto all'utilizzo che ne faranno i pescatori.
  I container magazzino saranno utilizzati anche per il deposito degli oli, che oggi sono stipati all'interno dell'edificio con un drastico aumento del carico d'incendio globale dell'edificio.

- Sistemazioni piazzali e linee di confine

  I piazzali saranno scarificati e nuovamente asfaltati, inoltre il loro perimetro sarà delimitato con new jersey o altri elementi divisori.
  Questo renderà più sicura l'area, che oggi risulta pericolosa per i carrelli elevatori (in passato si sono verificati incidenti dovuti alle condizioni dell'asfalto) e senza controllo degli accessi.

L'effettuazione di questi interventi, molto variegati tra loro, porterà ad un innalzamento del valore del complesso, con ricadute positive sulla fruibilità del bene (locali per ristorazione, nuovi locali Co.Ge.Vo.) e la sicurezza degli operatori (sistemazioni esterne, rinnovo finiture).

Ord. Ing. Prov. AN n° A3667 - codice fiscale BRCFBA86A30E388R - Partita IVA 02657400425
Ord. Arch. Prov. AN n° 681 - codice fiscale RCLGCR54A01E388U - Partita IVA 00429120421

Rinnovo impianti

La qualità e lo stato degli impianti presenti all'interno dell'edificio è molto varia, questo in parte è dovuto agli interventi successivi e parziali che sono stati effettuali su diverse parti del complesso.

Si è quindi considerato di riutilizzare e recuperare le parti di impianto in buono stato ed a norma, mentre di rivedere o sostituire completamente le parti di impianti particolarmente problematiche,

- Impianto elettrico e di illuminazione

  L'intervento prevede l'aggiornamento ed il potenziamento degli impianti presenti all'interno degli uffici dei magazzini, inoltre le modifiche impiantistiche legate alle modifiche architettoniche di alcuni locali.

- Impianto idrico sanitario

  Vista la presenza di nuovi impianti ed il vetusto stato dei bagni presenti nell'edificio, si prevede una manutenzione straordinaria di tutto l'impianto idrico-sanitario.

STIMA SOMMARIA DEI TEMPI E DEI COSTI

Stima dei costi dell'intervento e Quadro Economico Generale

Come detto in precedenza l'intervento si presenta complesso, e comprende tipologie di lavori e forniture molti diversificate tra loro.

Per quantificare questi costi si è analizzata la tipologia e quantità delle lavorazioni da effettuare e delle attrezzature da fornire, e si è visto come sia possibile dividere questi in 2 lotti funzionali comprendenti:

- 1° lotto funzionale

  A. efficientemento energetico (edifcio principale + depositi pescatori)
  B. sicurezza della struttura e degli operatori
  C. ammodernamento delle attività di vendita all'asta

- 2° lotto funzionale

  D. efficientamento energetico (attività secondarie)
  E. risanamento strutturale
  F. rinnovo architettonico
  A. rinnovo impiantistico

Di seguito si riportano i risultati divisi per categorie di lavorazione che vanno a formare il Quadro Economico Generale.

Ord. Ing. Prov. AN n° A3667 - codice fiscale BRCFBA86A30E388R - Partita IVA 02657400425
Ord. Arch. Prov. AN n° 681 - codice fiscale RCLGCR54A01E388U - Partita IVA 00429120421

In allegato a questa relazione è inoltre riportato un quadro economico particolareggiato, con la suddivisione delle categoria ed identificazione delle lavorazioni descritti nei paragrafi precedenti.

QUADRO ECONOMICO GENERALE (1°+2° lotto funzionale)	
Lavorazioni	
1° lotto funzionale	€932,000
2° lotto funzionale	€1,052,000
Totale lavorazioni	€1,984,000
Somme a disposizione	
1° lotto funzionale	€60,000
2° lotto funzionale	€322,400
Totale somme a disposizione	€382,400
TOTALE GENERALE	**€2,366,400**

Il quadro economico generale dell'intervento risulta rispettare i limiti finanziari posti nel Documento Preliminare e all'Avvio della Progettazione, dove era prevista una spesa complessiva pari a 2.500.000 € suddivisa in:

- 2.000.000 € per lavori
- 500.000 € per somme a disposizione

Si ricorda che per l'intervento in questione si riconosce la non imponibilità dell'IVA, giuste le disposizioni del art. 9 comma 1 del D.P.R. n° 663/1972 e ss. mm. ii..

Stima dei tempi dell'intervento

Vista la tipologia e l'entità dell'intervento i relativi tempi di progettazione, gara ed esecuzione sono stimabili in:

- progetto definitivo + esecutivo: 4 mesi
- consegna lavori: 5 mesi
- esecuzione lavori 1° lotto funzionale: 4 mesi
- esecuzione lavori 2° lotto funzionale: 11 mesi
- collaudi e fine lavori 1° lotto funzionale: 1 mesi
- collaudi e fine lavori 2° lotto funzionale: 1 mesi

Queste fasi possono essere così collocate nel tempo:

Ord. Ing. Prov. AN n° A3667 - codice fiscale BRCFBA86A30E388R - Partita IVA 02657400425
Ord. Arch. Prov. AN n° 681 - codice fiscale RCLGCR54A01E388U - Partita IVA 00429120421

Fase	1° anno												2° anno											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Progetto definitivo + esecutivo																								
consegna lavori																								
Esecuzione lavori 1° lotto funzionale																								
Esecuzione lavori 2° lotto funzionale																								
Collaudi e fine lavori 1° lotto funzionale																								
Collaudi e fine lavori 2° lotto funzionale																								

Quindi la durata totale dell'intervento, dall'inizio della progettazione alla fine dei lavori può essere stimato in 2 anni; da notare che nella stimare i tempi ci si è tenuti a favore si sicurezza, in parte sovrastando la durata delle lavorazioni; infatti si è considerato che per non arrecare particolare danno alle attività del marcato ittico, le lavorazioni potrebbero essere scaglionate, organizzate in più lotti non consecutivi, delimitate come spazi e tempi, quindi si è considerato un aggravio dei tempi rispetto ad un intervento compiuto senza interferenze con altre attività.

SOSTENIBILITÀ AMMINISTRATIVO-PROCEDURALE

Compatibilità urbanistica

Gli interventi come presentati in questo Studio di Fattibilità non presentano incompatibilità dal punto di vista urbanistico; inoltre anche considerando il PPE del Porto di Ancona, si fa notare come l'intervento non vada ad insistere su aree che il Piano individua come dedicate alla mobilità ciclopedonale o veicolare, e che quindi potrebbero interferire con futuri interventi di carattere più ampio di cui l'area del Mandracchio potrebbe essere interessata.

Iter autorizzativo

Il progetto vista la sua natura e finalità dovrà ottenere il parere favorevole dagli uffici ASUR competenti; inoltre il progetto necessita del rilascio del CPI (certificato di prevenzione incendi) da parte del Comando VVF della Provincia di Ancona.

Ord. Ing. Prov. AN n° A3667 - codice fiscale BRCFBA86A30E388R - Partita IVA 02657400425
Ord. Arch. Prov. AN n° 681 - codice fiscale RCLGCR54A01E388U - Partita IVA 00429120421

RELAZIONE ECONOMICO-FINANZIARIA

FATTIBILITÀ ECONOMICO-FINANZIARIA

Vista la particolarità dell'operazione studiata, ovvero l'ammodernamento di un servizio ad oggi esistente che utilizza spazi di proprietà pubblica e dato oggi in gestione ad un canone annuo molto basso rispetto a quello che potrebbe essere uno standard di mercato, potrebbe risultare fuorviante stilare un piano economico-finanziario.

Inoltre, come peraltro detto nel Documento Preliminare all'Avvio della Progettazione su sui si è basato questo Studio di Fattibilità, non è ancora chiaro quanta della spesa per la realizzazione di questo intervento graverà sul bilancio economico dell'Autorità Portuale, e quanto invece si potrà contare sui fondi comunitari di cui al Regolamento UE n° 508/2014 (Programma Operativo FEAMP Italia 2014-2020) erogati dalla Regione Marche.

A fronte di questi elementi ancora incogniti, si è preferito dare una panoramica dei ricavi e dei costi derivanti dall'intervento oggetto dello Studio di Fattibilità, che potranno essere poi utilizzati come base per stilare un business plan a 20 anni con il relativo calcolo dei cashflow e indicatori economici e d'investimento.

Costo dell'intervento

Il costo dell'intervento è già stato presentato e descritto nel Quadro Economico Generale e risulta pari a 2.366.400 € di cui:

- 1.984.000 € per lavori
- 382400 € per cifre a disposizione

Naturalmente queste cifre non tengono in conto i ribassi che si otterranno in fase di gara.

Ricavi da locali dati in concessione

Attualmente l'unica entrata per l'Autorità Portuale è il canone di concessione che riceve dall'Associazione Produttori Pesca sooc. coop. p.a. pari a 13.767, 05 €/anno.

Questo canone potrebbe essere rivisto al rialzo visto la qualità e quantità dei lavori che si andrebbero ad effettuare, con ricadute molto positive sull'attività di vendita all'asta dei prodotti ittici.

Le nuove entrate sono invece rappresentate dai canoni di concessione ricavabili dai locali per la ristorazione che si è ipotizzato di realizzare.

I due locali presentano spazio interno e pertinenze sterne, nello specifico quello ricavato dagli ex-uffici ha una superficie interna pari a circa 95mq ed uno spazio pertinenziale arrestabile sui 130mq, mentre l'altro ricavato dai locali oggi utilizzati dalla Co.Ge.Vo. ha una superficie interna di circa 130mq e uno spazio pertinenziale di circa 60mq.

Ord. Ing. Prov. AN n° A3667 - codice fiscale BRCFBA86A30E388R - Partita IVA 02657400425
Ord. Arch. Prov. AN n° 681 - codice fiscale RCLGCR54A01E388U - Partita IVA 00429120421

Considerando canoni mensili pari a 12 €/mq per gli spazi interni e 5 €/mq per le pertinenze esterne, si potrebbero realizzare canoni di 1.790 €/mese e 1.860 €/mese per i due locali, che annualmente arriverebbero a 21.480 € /anno e 22.320 €/anno.

Spese di gestione

Le spese di gestione rimarrebbero in capo ai concessionari, come sono oggi.

La nuova conformazione dell'edificio e delle sue attività produrrà sicuramente un risparmio delle spese di riscaldamento/raffrescamento dovuto agli interventi di efficientemente energetico, mentre un aggravio delle spese dovute alla maggiore dotazione impiantistica del complesso.

FATTIBILITÀ ECONOMICO-SOCIALE

A differenza dell'analisi economico-finanziaria, nella economico-sociale si analizza la convenienza dell'intervento nei riguardi della collettività, con gli effetti positivi o negativi che questo intervento potrebbe portare.

Benefici intangibili diretti

Con benefici intangibili diretti si intendono quei benefici che competono al soggetto realizzatore dell'intervento ma che non sono non concreti, e soprattutto non facilmente valutabili in forma monetaria.

Il principale benefici che deriverebbe dall'intervento sarebbe la valorizzazione di un edificio storico, progettato da uno dei principali esponenti del razionalismo italiano, oggi assolutamente non valorizzato sia per le condizione in cui si trova che per il contesto urbano degradato.

L'edificio si aprirebbe così alla cittadinanza, e con lui le attività che si svolgono al suo interno, in una valorizzazione complessiva delle attività portuali e di pesca.

Basti pensare che oggi la maggior parte della popolazione di Ancona, ad esclusione degli addetti ai lavori, non sa cosa sia l'edifico nel mercato ittico e tantomeno cosa si faccia al suo interno.

Benefici intangibili indiretti

I benefici intangibili indiretti sono quelli che derivano alla collettività nel suo insieme dalla realizzazione dell'opera.

In questo caso la collettività riscoprirebbe l'edifico del mercato ittico, con la sua storia e le attività che si svolgono ogni giorno al suo interno.

Inoltre si riapproprierebbe di un'area della città oggi degradata, che si inserirebbe nel cammino di recupero urbano e funzionale della zona del porto già in atto (progetto "Waterfront 3.0").

Ord. Ing. Prov. AN n° A3667 - codice fiscale BRCFBA86A30E388R - Partita IVA 02657400425
Ord. Arch. Prov. AN n° 681 - codice fiscale RCLGCR54A01E388U - Partita IVA 00429120421

La mutata natura dell'edifico, con traffico e presenza di persone durante tutta la durata della giornata e non solo durante l'asta notturna, si presenterebbe indirettamente fin da subito come un presidio di sicurezza della zona, che oggi risulta abbastanza trascurata ed esposta allo sviluppo di microcriminalità.

Ord. Ing. Prov. AN n° A3667 - codice fiscale BRCFBA86A30E388R - Partita IVA 02657400425
Ord. Arch. Prov. AN n° 681 - codice fiscale RCLGCR54A01E388U - Partita IVA 00429120421

ELENCO ALLEGATI

A. Quadri Economici
    1. Quadro economico generale
    2. Quadro economico 1° lotto funzionale
    3. Quadro economico 2° lotto funzionale
B. Allegati grafici - Stato di fatto
    1. Planimetrie
    2. Layout Funzionale
C. Allegati grafici - Stato di progetto
    1. Layout Funzionale
    2. Layout funzionale attività di vendita all'asta
D. Allegati grafici - Render
    1. Vista d'insieme lato Mole
    2. Vista d'insieme vista Fiera
    3. Terrazza vista Mole
    4. Terrazza ristorante
    5. Vista d'insieme notturna

Ord. Ing. Prov. AN n° A3667 - codice fiscale BRCFBA86A30E388R - Partita IVA 02657400425
Ord. Arch. Prov. AN n° 681 - codice fiscale RCLGCR54A01E388U - Partita IVA 00429120421