

## **RILEVAMENTO DELL' ISOMORFISMO DEL PAESAGGIO, DELLE VISUALI, E DELLE PERCEZIONI TIPIZZATE DELL' OPERA**

### **CENTRALE DI SERVOLA - TRIESTE**

#### **1 Rilevamento generale: descrizione del sito**

##### **1.1 Dati storici e situazione attuale**

Il rilevamento di cui sopra, si colloca ai margini di Trieste nella zona industriale di Servola.

I dati storici precisi (Montanelli, Kandler, AA.VV), iniziano attorno al 33 a.C. anno in cui Ottaviano Augusto erige le mura di Trieste. Nel 104 si aggira probabilmente la costruzione dell'arena. Nel lontano 568 subisce l'invasione dei longobardi, che la conquistano tuttavia solo nel 753 per lasciarla nel 774.

Nel 1031 viene consacrata per la prima volta una basilica; è la basilica di Popponiana di Aquileia. Dopo l'indipendenza, avvenuta nel 1295, viene eretta nel 1364, una cappella nella antica Cattedrale di S. Giusto, sede funeraria delle reliquie del Santo; nella cappella riposa S. Antonio Abate.

Nel 1368, Trieste è sotto Venezia. La città dopo diverse vicissitudini inizia una forte insofferenza, culminando nella distruzione del castello dell'Amarina. Dopo poco i Genovesi, alleatisi col patriarca di Aquileia contro i veneziani, distruggono il castello sul colle di S. Giusto, e ne asportano il leone S. Marco ponendolo quale trofeo sul palazzo Giustiniani, ancora oggi visibile.

Alla fine del 1382 Trieste cadde sotto l'Austria.

Nel 1421 viene aggiunta la Cappella di S. Servolo alla Cattedrale di S. Giusto.

Dopo il 1426 fino ad oltre il 1450, Trieste subisce due epidemie di peste ed un incendio che la rade al suolo per circa un quinto. Pochi anni dopo, quasi in concomitanza della erezione della chiesa di Opicina, riprendono le lotte con Venezia. Pio II da poco Papa, dà un aiuto alla città novamente assediata (1463), tuttavia nel '67 un'ulteriore epidemia di peste, sconcerta talmente la popolazione e il suo ordine costituito da permettere lo scoppio di lotte intestine ben presto sfocianti in una vera guerra civile; è il 1468.

Dopo il 1470, e le depredazioni Turche che non risparmiarono di bruciare Duino e Prosecco, Federico III diede luogo a notevoli lavori di restauro della città e delle mura medievali.

Nel 1511, dopo ancora due epidemie di peste e varie scorribande turche, Trieste è ora nuovamente sotto l'Austria, numerosi terremoti protrattisi fino quasi al 1512 ridussero la città allo stremo. I dati storici (P. Montanelli, Kandler) riportano una popolazione ridotta a soli 1000 abitanti. Nel 1683, dopo altalenanti vicissitudini tra lavori di riedificazione, carestie, pestilenze, Trieste compie uno sforzo notevole concorrendo economicamente alla guerra contro i Turchi, edificando ulteriormente la città con logge e magazzini e rinforzando inoltre le già esistenti mura. In questa epoca Trieste, ripresasi, conta circa 5000 abitanti. Dopo la prima decade del 1700, l'evoluzione degli avvenimenti contro i turchi, dell' Impero asburgico e di quelli confinanti, permettono di espandere lo sviluppo mercantile della città e di liberalizzare la navigazione dello adriatico. Risale, infatti, al 1718, il primo progetto del porto di Trieste. Nel 1719 Trieste, assieme a Fiume ed Aquileia, sono dichiarati portifranchi.

Poco dopo viene creata la "Compagnia Orientale"; la stessa, apre in Trieste nel 1720, la prima fabbrica di birra. Nel 1732 iniziano le opere di interrimento delle saline. Il molo della Lanterna (già dello Zucco) risale al 1752 come il molo di S. Carlo. Dopo poco, dopo la fine della guerra di secessione Austriaca, vengono intrapresi i lavori di scavo del Canal Grande sui fondi delle saline, viene inoltre fondata una scuola di navigazione e la Borsa Commerciale. Trieste è sempre più una città mercantile e di porto. Sorge nel 1782 la fabbrica dei saponi di C. Chiozza. In questa epoca Trieste inizia una riurbanizzazione (conta ormai circa 7500 abitanti), iniziando con l'apertura di nuove strade, col riordino dei cimiteri. Verso la fine del 1700, inizi del '800, dopo alcune epidemie di vaiolo che rallentano momentaneamente l'espandersi della città, e dopo alcuni anni di alterne vicende sotto i Francesi e quindi nuovamente sotto gli Austriaci, a Trieste viene aperta la fonderia di ghisa e bronzo (Fabbrica Macchie S. Andrea), vengono fondate le Assicurazioni Generali, il Lloyd Adriatico e inaugurata l'attuale Via F. Severo, cioè la "Strada Commerciale", inaugurata nel 1833 la Lanterna di Campo Marzio, lo scalo di S. Marco per le navi mercantili e da guerra e costruito il futuro Stabilimento Tecnico Triestino.

Nel 1850, sorge a Muggia il cantiere S. Rocco e Trieste gode di un'autonomia navale e amministrativa eccezionale rispetto all'Impero austriaco. Iniziano le espansioni ferroviarie e marittime (concomitanza con l'apertura del canale di Suez).

Durante la prima guerra mondiale e alla sua fine Trieste risente dei contraccolpi del sistema austriaco. Tuttavia, già dal 1928, iniziano numerosi restauri come quello della cupola di S. Giusto. Dopo le vicissitudini della seconda guerra mondiale, la

parte portuale prese maggiore importanza, assieme all'industria metallurgica e petrolchimica.

Nella città, come in altre parti vi sono ancora oggi ricordi della tergeste romana con archi e templi. Sopra il tempio romano a Giove sorge la basilica di S. Giusto, con numerosi affreschi medievali.

Attorno al centro ancora oggi si estende la parte più ricca di chiese e palazzi rinascimentali, barocchi e neoclassici (Piazza dell'Unità, Palazzo Carciotti, Cap. di Porto).

Diverse chiese e cattedrali decorano la città in vari punti.

La Chiesa di S. Antonio Nuovo fu officiata nel 1842; a quei tempi si specchiava sul Canale, coperto nel 1934. Di sobrie linee barocche con affreschi interni di notevole interesse.

La chiesa di S. Niccolò (1782) è situata sulle Rive, con vista sul mare. Progettata in stile neoclassico dall'Arc. M. Pertsch, autore del citato palazzo Carciotti, del Teatro Verdi, della Rotonda Pancera, della Lanterna e del cimitero di S. Anna, la chiesa si presenta con due bei campanili ai lati, con una facciata pulita, a forma di tempio con alcuni richiami palladiani.

La comunità serbo-ortodossa ha il proprio luogo di culto nella Chiesa di S. Spiridione, tra piazza S. Spiridione e piazza S. Antonio. Costruita nel 1866 e dal Maciacchini, si presenta in stile neobizantino con numerosi mosaici disegnati da Giuseppe Bertini. Ha pianta interna a croce greca.

Vi è inoltre la Chiesa Evangelica in piazza Vecchia, i cui dati storici confermano quanto detto sulle difficoltà di bonificare molte zone di Trieste; la Chiesa mostra, infatti, notevoli problemi di fondazioni a causa delle falde idriche e dei depositi salini.

In piazza S. Silvestro si trova un'altra pregevole Chiesa storica; è quella appunto di S. Silvestro, forse la più antica di tutte le chiese triestine, essendo di origine paleocristiana. Per molto tempo fu seconda solo alla già citata S. Giusto.

Da ricordare infine il Tempio Israelitico, con ornamenti e cupole orientali di grande effetto.

Muggia, in riva al mare, si affaccia su Trieste ed è sede di attività di pesca e turistica generalmente ad uso locale. Il muggesano è una fertile plaga collinare costituita da terreni arenacei marnosi ricchi di vigneti frutteti ed orti per la maggiore parte ad uso locale. Sopra si trova Muggia vecchia con la basilica di S. Ermacora e Fortunato.

Dalle ricerche dei dati storici, si rileva che nonostante l'antichità della zona, sia Trieste che le zone limitrofe (Servola) sono zone urbane assai moderne, poiché le aree pianeggianti e costiere già dall'antichità davano problemi di assetto urbanistico a causa di vaste zone da reclamare con costose bonifiche, utili solo da un punto di vista non abitativo, in altre parole industriale. In seguito, sempre per tali motivi, sorsero presto le prime raffinerie che si associarono rapidamente alle attività portuali. Sorsero quindi altri stabilimenti dedicati alle acciaierie, ai legnami alla cantieristica navale.

Diverse stazioni merci collegate, e vie di grande comunicazione asservono ora la zona di Servola, Muggia e di Trieste bassa. Le aree costiere sono sede di numerosi depositi e magazzini, di strade e scambi ferroviari di notevole importanza, oltre la grande zona coperta dalla cokeria e dagli altiforni. Nella zona di studio e più propriamente di Trieste, esiste una veicolabilità elevata, resa più difficile dalle particolari condizioni geomorfologiche esistenti. Si nota, nelle aree periferiche, un certo degrado ambientale, sia di natura paesaggistica che di qualità della vita (principalmente per la presenza di emissioni gassose, liquide e sonore).

Infatti, il Comune di Trieste ha ottenuto dalla UE, "progetto Tergeste", nell'ambito dei progetti URBAN, un finanziamento per la realizzazione di una serie di interventi di recupero ambientale, specialmente dei luoghi storici come il Teresiano e il rione storico Cittavecchia che si stanno spopolando. Il centro storico è antistante la zona portuale che è invece molto abitata e sede di gradi attività commerciali anche del terziario. Il progetto vuole riportare la popolazione nei vecchi abitativi restaurabili, e riqualificare le aree come itinerari turistici e culturali, attraverso la realizzazione di centri storico-culturali, artigianali e musicali. L'attuazione di tali obiettivi è prevista alla fine del 1999.

Il Comune nel 1998 ha inoltre avviato un centro permanente di educazione ambientale e un piano antismog da traffico.

La zona di rilievo per la nuova opera appartiene oggi ad una classificazione territoriale di natura "industriale di interesse regionale".

## 2 METODOLOGIA

Nei casi generali, lo studio dell'impatto sul paesaggio di opere di una certa volumetria prevede un'analisi di un'area con un raggio di percezione (nel cui centro del cerchio di analisi si colloca la struttura), che dovrebbe raggiungere i 10 Km. Al di là di tale area, grazie agli effetti dimensionali-prospettici della distanza e per l'effetto filtro dell'atmosfera, si annullano le dimensioni e la visibilità anche di opere di consistente dimensione.

Tuttavia, in considerazione della particolarità geomorfologica della zona, nonché della conformazioni politico-geografiche, geografiche e di uso del territorio, nel caso in esame, si è ritenuto più rappresentativo considerare l'analisi su un raggio di 3 km di esplorazione, con alcuni rilievi di una certa importanza anche ai limiti di tale raggio. L'area interessata, infatti, abbraccia un arco molto stretto di visuale sul lato NORD, NORD-EST, SUD, SUD-EST, ed EST, a causa dei confini politici.

Inoltre il lato OVEST ha visuali sul mare, con visuali di vie di navigazione per lo più commerciale.

L'ipotetico cerchio di 10 km di raggio in questo caso toccherebbe Punta Sdobba.

Tuttavia, tra Punta Sdobba e l'opera, la linea di visuale percorrerebbe tutta la sua lunghezza sulla superficie del mare. A tale proposito è da considerare che le definizioni visive sul mare risentono oltre che dall'angolo di visuale ristretto determinato dalle distanze sempre notevoli e ampie, dell'effetto filtro dell'aria, resa più consistente dalla foschia che si presume più elevata specialmente nei giorni a maggiore fruizione (alta pressione); in queste condizioni le opere risultano difficili da individuare e da percepire come impattanti.

Per tali motivi, il punto di visuale Punta Sdobba, non è considerato significativo nell'analisi delle percezioni tipizzate di questo studio.

Lo studio, ha preso in esame la metodologia applicata e descritta da Oneto per la suddivisione delle aree e la descrizione delle visuali, oltre al sistema di analisi di K.D. Fines, semplificato e modificato nella struttura di suddivisione del territorio e in alcune procedure di analisi, ottimizzandolo per le aree fortemente antropizzate con geomorfologia molto irregolare. In particolare, a causa della elevata irregolarità morfologica, le vedute sono state ampliate nel cono visivo, portando l'angolo da 60 a 180 gradi, onde rilevare, nelle postazioni al suolo, le direzioni di visuale più rappresentative da riportare nelle varie elaborazioni. Inoltre, per la classificazione e

descrizione degli isomorfismi di paesaggio sono state comparate tecniche riconosciute da molti autori, in modo da ridurre il soggettivismo delle classificazioni. Più precisamente, per le tipizzazioni delle percezioni si è adottato la metodologia semplificata "Character zone" della Sheffield University, (GB), prendendo in considerazione l'ambiente naturale, i fattori sociali, le strutture, gli elementi visuali, dando maggiore importanza tuttavia agli aspetti percettivi.

I metodi utilizzati, hanno permesso di ottenere le seguenti elaborazioni riportate in allegato:

1. Carta ITV, delle Zone Intervisibili.
2. Carta PT, delle Percezioni Tipizzate e dell'isomorfismo di paesaggio.
3. Fotografie della zona "ante operam" in condizioni reali e renderizzazioni delle strutture da realizzare.
4. Simulazioni renderizzate dell'opera in epoche stagionali differenti a quella di ripresa del presente studio (Giugno).

All'interno del perimetro del cerchio preso in considerazione di raggio  $r = 3$  km, si sono analizzate quindi le carte tematiche a disposizione e le carte tecniche regionali tra cui quella 1:10000, quelle relative al PRG, (Piano Regolatore), quelle geomorfologiche e la carta digitalizzata regionale.

In tale area (superficie planimetrica teorica 28,3 km<sup>2</sup>), le analisi delle caratteristiche morfologiche, topografiche e socio-storiche hanno evidenziato la presenza di diversi ambiti omogenei come dopo riportato.

## 2.1 DESCRIZIONE DEGLI AMBITI

Gli ambiti rilevati in questo studio derivano dalla elaborazione mediante i sistemi analitici precedentemente citati assieme ai dati cartografici disponibili, precisamente quelli tecnico-topografici, dell'uso del suolo, del PRG, della carta tecnica regionale al 10.000, e da quelli ricavati dalle visualizzazioni sul posto.

La classificazione ottenuta è espressamente finalizzata allo studio delle percezioni di visuale dell'area interessata ai nuovi impianti.

Gli ambiti descrittivi derivati, non necessariamente corrispondono con quelli specifici del PRG o con quelli connessi con l'uso del territorio, poiché quelli del presente studio hanno finalità principalmente di isomorfismo percettivo, di visuale, di panorama, prendendo in considerazione anche l'angolo di percezione, il livello di foschia e tutti gli indici che si rilevano sul posto, come controluci, vie di fuga di visuale, profondità di campo ecc., considerando inoltre la planovolumetria delle varie zone esplorate.

Gli ambiti individuati sono:

- A, ambito industriale
- B, ambito cuscinetto
- C, ambito urbano
- D, territorio periferico
- E, Zone collinari a medio-bassa densità urbana a panoramicità principalmente settoriale
- F, Zone collinari a prevalente vocazione turistico-ricreativa e a panoramicità totale

All'interno di tale suddivisione si sono quindi individuati i seguenti sottoambiti:

- BA, Zone cuscinetto preindustriali ad insediamento industriale, industriale-civile
- BB, Zone cuscinetto preindustriali ad insediamento prevalentemente urbano
- CA, Zone storiche, borghi antichi altamente abitati
- CE, Zone storiche poste in aree collinari e a minore indice di urbanizzazione di CA e con panoramicità settoriale sui 360°
- DA, Zone a fruizione ricreativa e sociale con panoramicità buona non in prospettiva e di alta definizione

DF, Zone turistico-ricreative a medio-alta urbanizzazione con panoramicità in prospettiva ma di minore definizione di DA

EF, Zone collinari a carattere sociale con panoramicità e definizione elevata.

La definizione si riferisce al grado di riconoscimento delle varie strutture industriali/civili ad occhio nudo.

Per la descrizione visiva degli ambiti si faccia riferimento alla carta tecnica regionale Trieste-Sud, scala 1:10.000 e la carta allegata PT elaborata per questo studio, (Carta delle percezioni Tipizzate e dell'isomorfismo di paesaggio).

#### AMBITO A

A, è l'ambito prettamente industriale ove qualunque costruzione è finalizzata all'industria principale della zona o ne è diretto accessorio. In questo ambito sono presenti grossi impianti, camini di altezze ben visibili, ferrovie e strade ad uso trasporto merci. A questo ambito appartengono anche i moli principali davanti e di lato alla zona dell'impianto.

A è un insieme completo e non presenta sottoambiti (sottoinsiemi propri).

#### AMBITO B

L'ambito B è considerato un ambito "cuscinetto" tra l'area industriale e gli altri ambiti. Ad esso appartengono zone i cui elementi appartengono anche agli insiemi A, C, D. Nel settore studiato, B è ampiamente rappresentato specialmente verso la baia di Muggia.

Ai confini di tali ambiti si assiste spesso ad una variazione anche improvvisa di strutture e infrastrutture, passanti da caratteristiche industriali ad urbane.

#### AMBITO C

L'ambito C, è contraddistinto da vaste aree urbane, complessive di alti palazzi, palazzine e terratetto, viali e impianti sportivi importanti, (es. Ippodromo).

E' presente un sottoinsieme, CA, derivante da C, B e D, con prevalenza di elementi di C, rappresentante zone a carattere sociale (impianti sportivi inseriti in vasta area urbana, cimiteri, borghi antichi).



CA rappresenta quindi zone a carattere storico-sociali di carattere urbanistico, limitrofe all'area interessata dai nuovi impianti. CE è invece un sottoinsieme descrivente un settore collinare meno urbanizzato e con caratteri storici, anche se non di grande importanza a panoramicità limitata da strutture, infrastrutture posizionate su crinali.

#### AMBITO D

L'ambito D comprende le zone periferiche che a Trieste sia alla zona di impianto, con alcuni caratteri (elementi) simili a C; urbanizzazione, ma con indici di urbanizzazione di minore livello di C, presenza di zone panoramiche in forte prospettiva, (alto-basso), e con caratteri sociali, (zone a verde).

Il sottoambito DA, presenta caratteri generali di D ma con alcuni elementi di A in piccolissima misura, (porti, moli, rimesse ecc...), con generalmente visuali frontali della zona industriale sede del nuovo impianto, (Zona 12Carta PT), (zona Muggia), mentre DF presenta piccole zone con caratteri turistici e/o panoramici ma in prospettiva minore dell'ambito D e in diagonale verso la zona 12. DF ha inoltre una urbanizzazione e veicolarità di un certo livello.

#### AMBITO E

A questo ambito appartengono i filari di case, i terratetto, le villette, palazzine, piccoli centri di entità e collocati in aree più lontane e collinari di C e maggiormente immersi nel verde. Il sottoambito EF presenta caratteri di E e di F; per le sue caratteristiche è descrivibile come una zona a vocazione sociale ma non turistica in senso stretto, di panoramicità settoriale ma di buona definizione.

#### AMBITO F

L'ambito F contiene elementi che per posizione, fruizione e struttura si distinguono da C, D ed E. Sono aree a vocazione turistica, collinari, di ampia veduta panoramica e di maggiore quotatura (Quota >150), quindi in forte prospettiva (alto-basso) verso la zona 12.

### 3 DESCRIZIONE GENERALE DELLA ZONA

#### 3.1 INTRODUZIONE

La zona all'interno del cerchio di analisi si presenta assai complessa dal punto di vista morfologico, manifestando stretti settori collinari con pendenza pronunciata a ridosso di piccole aree collinari a pendenza assai più ridotta, che tendono a livellarsi rapidamente sul mare.

La costa si estende per lunghezza e non per profondità, insenandosi dentro la stretta baia di Muggia, per poi quasi scomparire a Muggia stessa fino a Punta. Ronco.

Subito attorno alla zona identificata col numero 12 nella carta allegata PT, (vi sono aree verdi collinari come Monte d'Oro dal quale si percepisce la zona industriale, Montebello, Muggia Vecchia.

Dallo studio delle carte tematiche, da quella tecnica regionale, dal PRG e dalla carta morfologica, sono emersi alcuni punti di analisi, insistenti nel perimetro di raggio  $r=3$  km, privilegiati sia per esposizione e fruizione che per panoramicità.

I rilievi in campo, descritti con i numeri da 1 a 7 nella carta PT, sono stati eseguiti in modo tematico-descrittivo e in modo visualizzato mediante fotografie riportate in allegato.

### 3.2 METODOLOGIA DEI RILIEVI

Pellicola 35 mm 100 ISO

Obiettivo 50 mm diaframmando 8-16

Obiettivo 70mm e 28mm per situazioni di contorno, con regolazione dell'esposizione.

Camera Professional Canon AV1- E, Reflex, in modo manuale.

Nel caso in esame sono stati usati alcuni filtri antiriflesso, e un filtro grigio-blu di contrasto nella foto della postazione 5.

Per alcune foto sono state utilizzate tecniche idonee ad eliminare il riflesso solare sugli oggetti che avrebbe provocato una diminuzione del contrasto dell'area di studio. Dalla zona Muggia, rilevamento 2 nella carta PT, si è rilevato il Nord Magnetico, coordinato con le carte e collimato l'obiettivo in modo da avere il minore errore di parallasse tra fuoco della camera, in bolla, e i punti di riferimento.

Punti di riferimento in PP (Primo Piano):

Gasometro Afo

Altoforno

Torcia alta.

Punti di riferimento in SF (Sfondo)

Sopraelevata

Punti di riferimento in PRF (Profondità)

Ospedale, con camino (centrale termica).

## 4 ELEBORAZIONI

Le analisi effettuate coprono un angolo di circa 360° attorno al luogo sede del nuovo impianto.

La prima fase dello studio, mediante i metodi precedentemente citati, ha portato all'individuazione delle aree a maggiore intervisibilità individuate con tratteggio nella carta ITV, (carta delle Intervisibilità).

Le analisi dei caposaldi sono state quindi messe in relazione ai dati topografici e alle zone intervisibili.

### 4.1 ANALISI DELLA CARTA II: CARTA ALLEGATA ITV, (Carta delle Intervisibilità).

La carta ITV presenta, in maniera approssimata le zone di intervisibilità. E' da notare come la zona di Muggia (aree cerchiare con doppia freccia) sia sempre visibile dalla quasi totalità delle aree, sia in quota che a livello del mare.

Nel complesso, la particolare geomorfologia crea, per le zone abitative poste nel semicerchio retrostante l'area industriale, una sorta di mascheramento, non permettendo, dalle molte zone abitate, la completa visualizzazione di tale area altamente industrializzata.

L'area 2 della carta ITV ostacola la visuale dalla passeggiata fino a Miramare, che comunque presenta elementi verticali di notevole altezza; fari e palazzi laterali in lontananza (Visuale dalla passeggiata verso la zona della acciaieria).

La zona 6, e specialmente la 7, sono intervisibili da ogni punto preso in esame.

La zona 5 ha un parziale scorcio della zona industriale.

Nella seconda fase si è costruita la carta dell'isomorfismo di paesaggio e delle visuali da tipizzare. I dati di entrambe le carte, assieme alle analisi fotografiche, planovolumetriche, di ambito, di isomorfismo e tematistiche, hanno permesso di evidenziare i punti ambientali a maggiore criticità.

## 4.2 CARTA PT: ( Carta delle Percezioni Tipizzate e Isomorfica) GENERALITA' E DESCRIZIONE DEI RILIEVI

La carta PT descrive in modo tematico la suddivisione del territorio in ambiti paesaggistici.

Le linee tratteggiate, delimitano le aree di isomorfismo con graduale mutazione di percezione, e separano tra loro diversi sottoambiti anche di una sola zona, (come nella zona 1), mentre le linee continue separano zone a maggiore contrasto visivo.

L'isomorfismo descrittivo si legge dalla carta PT mediante le zone codificate con i numeri cerchiati e dal codice in lettere degli ambiti.

### PUNTI DI RILEVAMENTO: PUNTO 1

Punta Ronco.

Tale punto di rilevamento si presenta come un'area avente un certo interesse turistico-locale, ovvero preposta alle ore ricreative della popolazione. Non presenta particolari attrattive di interesse storico-turistico, ma offre una ampia e profonda veduta del mare con, all'angolo sinistro (guardando verso il mare), una pronunciata estroflessione costiera (con alcune aree anche di interesse militare), coperta da fitto verde boschivo.

Sulla destra tuttavia si vede la grande area industriale e mercantile, con a ridosso le aree collinari dell'ospedale e quelle attigue.

L'area turistico-ricreativa è assai prossima alla strada, che presenta una veicolare piuttosto elevata.

### PUNTO 2

Il punto 2 descrive la visuale da Muggia.

E' un punto particolarmente vicino e frontale all'area interessata dall'impianto. Tale punto, per le sue caratteristiche, è stato scelto come punto di coordinamento per l'elaborazione dei dati.

Da questo punto di visuale, la zona industriale esistente è visibile in tutte le sue strutture dal momento che la distanza si aggira solo su circa 2 km.

### PUNTO 3

Il punto 3 è leggermente fuori dalla zona industriale; è un'area collinare denominata Monte d'Oro che sovrasta la zona industriale presente nella stretta baia "Valle di Zaule".

La zona presenta piccoli gruppi di case ed alcune abitazioni isolate nel verde.

L'area interessata dall'impianto si presenta sul suo asse maggiore.

### PUNTO 4

E' il punto maggiormente in quota (271,8 m). E' inoltre un punto trigonometrico topografico. Tipico punto dell'ambito F, presenta una ampia panoramicità. La località denominata Montebello è tipicamente a vocazione ricreativa, presentando ampi spazi verdi e una pista sciabile attrezzata "ognitempo". La veduta dell'area interessata dall'impianto si inserisce a 250° SW.

### PUNTO 5

Il punto 5 è in linea con il punto 4 ma a quota inferiore (quota 129,1) e più vicino all'impianto di circa 800 m rispetto al punto 4. Tale zona si presenta quindi sempre a 250° SW.

Il punto di Film è situato su una strada ad elevata veicolare. La zona presenta alcune case in schiera ed altre isolate.

La luminosità in questo punto è però maggiore rispetto a quella del punto 4, che risente di una maggiore foschia e tinte chiare.

Da questo punto, e più precisamente dal bivio tra Via Brigata Casale e Via delle Campanelle, si ha il punto di maggiore visuale di tutti gli altri punti rilevati.

### PUNTO 6

E' il punto di ripresa più da vicino all'impianto. Tale punto è stato scelto per evidenziare l'importanza delle visuali della zona industriale interessata dall'impianto. La ripresa, effettuata sul percorso della sopraelevata in direzione Muggia, mostra la zona del gasometro e della torcia ove, in prossimità, si vedrebbe il nuovo impianto.

## PUNTO 7

Il punto 7, Villa Neker e Piazza Rosmini, è l'area urbana e più prossima alla zona di impianto nel cerchio di 3 km di raggio. La quota è di circa 48 m. La zona si presenta calma e verde, anche se alcune strutture, di una certa altezza, pongono notevoli limiti alla visuale.

Il rilevamento ha messo in luce infatti l'impossibilità di una visuale completa dell'area industriale. Le visualizzazioni avvengono infatti per settori tra le varie strutture urbane (palazzi e verde pubblico).

Interviste sul luogo confermano la completa visuale solo oltre il 4° piano dei palazzi prospicienti Piazza Rosmini.

#### 4.3 DESCRIZIONE DELLA PERCEZIONE TIPIZZATA ANALISI TIPIZZATA DEL PAESAGGIO

#### 4.4 DESCRIZIONE DELLE VISUALI

Come si vede dalla carta PT, le linee di delimitazione descrivono 27 aree, piuttosto piccole tranne la 27 e la 1 e, in minore misura la 17. Questo significa che la zona all'interno del raggio di 3 km è caratterizzata da un isomorfismo percettivo e di visuale molto frazionato che rende l'area a forti contrasti di paesaggio. Infatti, nel territorio alcuni settori, pur appartenendo ad una stessa classificazione del PRG, risultano in questo studio suddivisibili in più ambiti e sottoambiti a causa delle percezioni tipizzate.

La zona A12 è quella interessata dal nuovo impianto.

La percezione dal caposlado di postazione 1 appare simile alla 2. Tuttavia, al primo compete una maggiore fuga in profondità di campo, grazie al mare che acquista rapidamente una tonalità scura che esalta la punta di Miramare. La percezione è tuttavia confusa verso la zona A12.

la postazione 2 soffre diell'assenza di una qualsiasi fuga a livello planimetrico, tuttavia lo sguardo viene trascinato sulle colline delle zone alte 11, 13, 14, subito a ridosso all'area industriale A12.

La visuale A12, dai punti di rilevamento 1 e 2, presenta un paesaggio caotico, movimentato, con tonalità grigia a livello dell'orizzonte e verde in prospettiva essenzialmente a causa della compresenza delle zone 11,14,13 di ambito B e C.

Il valore planovolumetrico è basso, prevalendo linee verticali e strutture sottili. Unica linea orizzontale risulta essere la sopraelevata.

Tuttavia, a destra, verso la Valle di Zaule, il caos in orizzontale si attenua di colpo esaltando il contrasto con le zone limitrofe; passaggio dall'ambito A a quello B mediante la zona cuscinetto descritta dal codice BA 10.

La zona siglata BA 9 fino alla BA 7 presenta una planimetrica morfologica sempre crescente assieme ad una altimetrica percettiva nulla (assenza di costruzioni in elevazione di un certo livello), rispetto alla zona A12, che rimane così isolata nelle visuali in elevazione (camini, torce, ecc...). Ancora più a destra si notano le zone 5,6,7, tra le quali la 5 ripresenta un carattere industriale marcato, ma più ordinato rispetto alla zona A12.



La zona 3, ambito classificato E di questa parte laterale dell'altoforno, è visibile solo in parte dalla postazione 2 e la tessitura visiva risulta allo sguardo fine (distanza > 4 km) e a cromaticità verde bosco.

Dalla postazione 3, la visuale risulta in prospettiva (dall'alto in basso) con attenuazione dell'elevazione dei camini, tranne che per quello esistente nella zona 7 che, essendo di mole notevole e in primo piano, emerge anche a causa degli anelli anulari rossi e bianchi in corrispondenza della sommità.

La visuale ha una notevole profondità di campo. Le zone basso-collinari dei settori 13 e 11 ostacolano leggermente la visuale della zona A12 confinante con la 24 e 25, confondendo la percezione col verde e con i vari toni rossi dei tetti delle zone 13 e 11.

In questo caposaldo la percezione risulta leggermente caotica lungo l'asse maggiore della zona A12. La planovolumetria risulta organizzata in modo da ridurre la mole delle strutture industriali lungo tale asse.

Il caposaldo 4, è quello maggiormente lontano dalla zona A12 e maggiormente in quota. La percezione è tipizzata da una ampissima panoramicità, estremamente mossa; la tendenza visiva, rilevata mediante analisi "see-paint" (ripetuti schizzi su carta del ricordo della visione di durata di 10 secondi nell'arco di 15 minuti), è quella di non dare molta importanza alle zone basse ma di guardare verso il verde e/o il mare. Lo sguardo, infatti, viene rapidamente distolto dalle visualizzazioni con angolo molto in depressione per posarsi su angoli in leggera elevazione, se non nulli, rispetto all'orizzonte visivo, specialmente in direzione del mare.

La visuale comprende anche la zona maggiormente interessata da moli, che tuttavia si inseriscono bene nel frastagliamento della costa.

Il caposaldo 4 appartiene ad un ambito F, ovvero a fruizione turistico-ricreativa.

Da questo punto, cominciando da destra, si nota una struttura in elevazione (camino), quindi la zona dell'altoforno (che ricorda vagamente il Ponte di Londra), con in vicinanza diversi camini e torce, il molo e di nuovo un elemento verticale di notevole mole (grosso camino della citata zona BA 7).

In linea col caposaldo 4 si trova il rilevamento 5. Questo, pur essendo in linea di visuale col 4, si trova a ridosso di una zona urbanizzata e con una veicolarietà di una certa intensità. Tale caposaldo, infatti, è confinante con un ambito F ma, per le sue caratteristiche, è risultato appartenere ad un ambito D.

In questo caso, il passante (o turista) ha una visuale in moto, di pochi secondi, mentre l'abitante ha una visuale ferma e più definita in particolari rispetto al punto 4, essendo il punto 5 più prossimo alla zona A12. Da tale punto si possono osservare diversi camini, tra i quali, a sinistra, si nota quello visibile in primo piano nel rilevamento 3 (sempre appartenente alla zona BA 7), e un altro più centrale; a destra degli altiforni si nota ancora la struttura in notevole elevazione osservata dal punto 4. In primo piano si individuano verso il centro diversi caseggiati caratterizzati da grossa mole e da una elevata cromaticità sul rosso, mentre a destra si vedono altri grossi caseggiati in filare di tonalità più scura. Tuttavia, la quota della zona, tipizza una visuale ancora in forte prospettiva, con sequenza terra-mare-terra (Muggia) che riduce l'altezza percettiva e distoglie eventuali osservazioni fisse. La zona collinare oltre la Baia di Muggia, di cromaticità verde scuro e in leggero contro luce dalle ore 10 in poi (rilevamento in Giugno, ora legale), attenua ulteriormente la percezione delle strutture più alte.

Il caposaldo 6 è stato scelto per dare una maggiore precisione percettiva alle dimensioni delle strutture poste in stretta vicinanza al nuovo impianto. E' il punto più vicino, ed è stato ripreso sul tragitto della sopraelevata. In questo punto, la visuale è fortemente tipizzata da percezioni strettamente industriali. Le strutture esistenti incombono sul passeggero. Tuttavia, il tempo di percezione non è lungo a causa della strada che richiede un certo impegno e attenzione di guida. Si esce dal punto 6 con una percezione di alta industrializzazione, senza tuttavia avere idea della vera estensione dell'area. In fronte, durante la marcia, fa contrasto il verde lontano della zona 3.

Il caposaldo 7 comprende due punti di rilevamento, Villa Neker e Piazza Rosmini. La percezione, specialmente in Piazza Rosmini, è calma, pur avendo al contorno di visuale palazzi di notevole altezza; il verde, tendenzialmente con sfogo in altezza, si associa alle linee verticali dei palazzi, che ombreggiano la zona. Sarebbe più corretto parlare non di visuale ma di visuali parziali poiché, escludendo i piani alti dei palazzi, attraverso le vie e i bivi si possono osservare solo dei settori della zona 12.

Elementi in altezza e camini si associano alle numerose linee verticali già esistenti.

Le zone intervisibili di un certo pregio (Ambito F, E, CA CF) non risultano "spezzate" dalle eventuali opere, come mostra la carta ITV. La zona 12, è infatti quasi a livello del mare tra zone collinari a quote molto diverse tra loro.

#### 4.5 ELABORAZIONE DELL'ANALISI PREVISIVA: DESCRIZIONE DELLE VISUALI, DELL' ALLEGATO FOTOGRAFICO E DELLE SIMULAZIONI

I dati delle carte PT e ITV permettono di riportare alcune condizioni di visibilità.

Nei punti 1, 2 si assiste ad una visibilità ampia, mentre al punto 3 è associata una visione più ristretta. Il rilevamento 4 presenta un potere visivo molto ampio ma a minore definizione rispetto ai precedenti.

Il caposaldo 5 offre una percezione occasionale per i passanti e piuttosto delineata per gli utilizzatori fissi.

Il punto 6 ha una visibilità in moto per i passeggeri, ma molto definita per gli abitanti della zona codificata come CA 13. Tuttavia, gli abitanti di questa zona da tempo sono vicino proprio alla zona A 12, assai industrializzata.

Il punto di rilevamento 7 presenta percezioni occasionali, in altre parole nascoste e parzializzate, specialmente alla sola sommità dei camini.

In allegato sono riportate 14 foto renderizzate dell'opera, da figura 1 a figura 12 più due riprese di vista generale del rilevamento 1. Le fotocomparazioni si ottengono da una visuale prima e dopo la costruzione dell'opera con ripresa dai vari punti di fotorilievo, descritti precedentemente e riportati nella carta PT.

In tale lavoro, per le strutture da eseguire, si sono utilizzate colorazioni derivanti dalla miscelazione dell'RGB con colori simili a quelle delle opere già esistenti, bilanciandone pienezza e luminosità in relazione alle effettive e reali condizioni visive.

In particolare, nella figura 6 relativa al rilevamento 4, importante per panoramicità e fruizione, si è ritenuto utile elaborare con tecniche eidomatiche e di masking anche una simulazione invernale con visibilità a ridotta trasparenza per nebbie e/o pioggia fine; le figure 7 e 8 mostrano la stessa immagine nelle condizioni prima e dopo la realizzazione dell'opera nelle reali condizioni meteo del giorno di rilievo, (mese di Giugno).

Nelle figure, relative al rilevamento 5, ve ne è una in cui si è utilizzato un maggiore contrasto per la struttura virtuale dell'opera, e leggermente anche per quella di tutta la foto, scindendo le componenti base dei colori, operando in quadricromia, e passando a temperature cromatiche più fredde, onde permettere una percezione netta e definita, simulando condizioni caratteristiche meteo invernali opposte alla

renderizzazione della figura 6, in altre parole dopo forte vento o con basse temperature.

In tale modo, le simulazioni, assieme alle renderizzazioni effettuate nelle condizioni reali di ripresa del mese di analisi (Giugno) e mantenute tali nelle altre elaborazioni, permettono di coprire un più ampio intervallo di tempo e molteplici condizioni meteo, fornendo così una comparazione delle percezioni più obiettiva.

Nel rilevamento 1, fotocomposizione "Vista generale-percezione attuale", si nota come sia la distanza che l'effetto semi-controluce, mascherino notevolmente anche le dimensioni del camino della zona 7. Le alte colline retrostanti, in dissolvenza per la foschia portano lo sguardo verso sinistra (in altre parole verso il mare), lontano dalla zona 12. La figura "Vista generale-dopo" evidenzia come la nuova opera si "mescoli" con quelle attuali, quasi non permettendo di distinguere l'effettiva distanza tra il nuovo camino e quello della zona 7.

La fotocomposizione riportata in figura 1 e 2, rilevamento 2, prima e dopo la realizzazione dell'opera, mostrano in primo piano la zona industriale dove è possibile osservare anche le attuali torce, e le varie "fumate" provenienti da vari scarichi. La figura 2 in particolare mostra l'assetto visivo "post operam". Come si nota, la percezione è ben definita sia per le parti in elevazione che per le strutture adiacenti e retrostanti. Si noti anche la simulazione della fiamma pilota della nuova torcia. Tuttavia, comparando figura 1 con la 2, si può notare come le nuove strutture si inseriscono nel contesto senza comportare impatti visivi, non dovendo oltrepassare la linea di delimitazione visiva delle colline retrostanti. Quanto sopra è rafforzato dalla figura 3, che mostra sempre il rilevamento 2 ma nel lato destro, verso la valle di Zaule. Spicca in primo piano il camino e l'edificio attiguo della zona 7 e un altro in sfondo. Al centro vi è un camino posto in secondo piano e dietro la sopraelevata ve ne è ancora uno con un leggero pennacchio.

Dalle visuali 1 e 2 si nota come le strutture nuove si vanno a miscelare con quelle già attuali, numerose e disomogenee.

Per la postazione 3, fotocomposizioni 4 e 5, pur essendo lievemente critico, per le caratteristiche prima descritte, l'ambiente collinare e quello urbanizzato, giocano a favore di percezioni raccolte, finalizzate a visuali corte, di dintorno, e comunque, non poste lungo la linea della in carta PT sulla quale mira si nota il solito camino dominante della zona 7, oltre ad altre strutture in elevazione della zona 5. La quota, la distanza e la planovolumetria sono tuttavia in grado di ridurre le altezze

significative lungo la mira della zona A12. Il camino da realizzare, dal punto 4 risulta schiacciato grazie alla planovolumetria della visuale, come si nota dalla figura 5.

Per quanto riguarda il rilevamento 4 si osserva quanto detto in precedenza sull'elaborazione dei film. La grande panoramicità di questo punto mostra al centro-destra una serie di strutture civili in filare di notevole mole e con eccessiva dominanza rossa; a lato sinistro si notano altri filari di palazzi di grande estensione di colore scuro che meglio si inseriscono nel paesaggio urbanizzato.

Il rilevamento 5, figure 9 e 10, mostra forse il punto più critico dal punto di vista delle visuali, vista la panoramicità e la maggiore vicinanza all'impianto; tale punto gode tuttavia sia di una discreta prospettiva sia del fatto che la presenza di esistenti camini, piuttosto elevati, amplifica l'ottica delle linee verticali riducendo ulteriormente l'altezza apparente di un eventuale nuovo camino e delle strutture ad esso adiacenti, (torre piezometrica e nuova torcia incluse). Le fotocomposizioni inerenti tale rilevamento, specialmente la 9, mostrano che anche prima dell'opera la visuale è saturata da strutture industriali, oltre che da strutture civili piuttosto "alvearizzate" tanto da dare l'impressione che tali opere civili siano esse stesse di natura industriale, specialmente per i punti più lontani alla vista. La figura 10 mostra la visuale "post operam". La simulazione in luce reale mostra un cono d'ombra che allarga leggermente la struttura.

Di seguito le fotocomposizioni 11 e 12, mostrano la zona di rilevamento 6, dove si nota una visuale del camino più definita in altezza (punto a quasi nulla prospettiva alto-basso). Tuttavia, confrontando le due elaborazioni, la percezione non muta di tipologia, essendo in ogni caso estremamente tipizzata a visuali industriali e portuali. La zona Miramare, sia per la maggiore distanza, che per la zona collinare 2, come già detto, non soffre di particolari criticità.

Confrontando questi dati con quanto detto nelle analisi delle visuali tipizzate, si può affermare che non esistono particolari punti critici di percezione, poiché sia l'angolo di visuale che le condizioni generali morfologiche e quelle del clima, e, non ultimo, la prospettiva delle zone a maggiore panoramicità, sottraggono all'opera definizione e/o reali dimensioni. Oltre tutto l'impianto si inserisce e si mescola alle attuali industrializzazioni della zona 12 di tutto l'ambito A.

Questo in relazione anche con i dati disponibili relativi alle zone protette. Infatti, le aree propriamente di natura paesaggistica relative ad esempio alla Lex 1497/39, non risultano massivamente intercettate dalla nuova opera, sia per la distanza tra le aree protette e l'opera che per la natura morfologica del territorio. La zona verde più prossima alla zona A12 è infatti dietro e oltre Montebello, presso Chiadino (vedi carta Tecnica Regionale e carta PT).

Le opere archeologiche puntuali non sono pressochè intercettate dall'opera. Le zone Muggia, e Muggia Vecchia risultano inserite nella Lex 1497/39, pur affacciandosi da tempo assai remoto su visuali prettamente industriali. Le zone Muggia, tuttavia, intervisibile dai vari punti rilevati (Carta PT e ITV), non permette una intervisibilità precisa come si può osservare dalle fotocomparazioni in allegato, non avendo strutture architettoniche di grossa mole e per le condizioni di visibilità già precedentemente descritte.

Dietro S. Dongo, ai limiti geografico-politici, è presente un territorio appartenente ad un P.P.A.T ( Piano Particolareggiato Ambito di Tutela), confinante a Nord con altri territori di interesse. Tuttavia, tra questi territori e la zona A12 la distanza si aggira ormai attorno ai 12 km come distanza minima ed in forte prospettiva.

## 5 RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- AA.VV "Tuttitalia", Collezione privata, Sedas Firenze, rel: "Le tre Venezie: Trieste", vol 2, Giorgio Bocca, Devoto et al.
- Di fidio Architettura del paesaggio  
Pirola editore, Milano, 1990
- E.H. Zube, J.L. Sell, G. Taylor "Landscape Perception: Reseach Application and Theory", Landscape Plann. J. Gen, 1982.
- K.D. Fires "Landscape evaluation: research project East Sussex (Regional Studies)", vol 2, 41-55, 1973
- Favini, Ciardini "La qualità del paesaggio: metodi e tecniche di valutazione", in Agricoltura e Ambiente, vol 25, 23-35, ITPA Roma, 1985
- G. Oneto "Valutazione di impatto ambientale"  
Pirola editore, milano, 1987
- M. Bianco, M.B. Favetta, C. O. Prioglio "Chiese e culti in Trieste", aggiornamento 1998
- P. Montanelli "Il movimento storico della popolazione di Trieste"
- V. Scussa, P. Kandler "Storia cronografica di Trieste e sua origine all'anno 1695"