



Livorno 2019:

idee e proposte per una rinascita possibile



IDENTITÀ

COMUNITÀ

VALORI

RICERCA

INNOVAZIONE

TOLLERANZA

PROGETTUALITÀ

CULTURA

FUTURO

LAVORO

PASSIONE

RICERCA

AREA VASTA

PARTECIPAZIONE

SOLIDARIETÀ

ANTIFASCISMO

GIOVANI

Associazione "per la Rinascita di Livorno"



rinascitalivorno.altervista.org

perlarinascitadilivorno@gmail.com

Livorno 2019: idee e proposte per una Rinascita possibile"

Per una Livorno più aperta al mondo, solidale, che riconosca il valore del lavoro e dell'impresa, superi le paure e le diseguaglianze, bisogna immaginarla in un orizzonte di almeno dieci anni. Noi ci proviamo offrendo un contributo a chi ci amministrerà e alla città affinché insieme si possa guardare al futuro senza dimenticare le radici.

Livorno Aprile 2019



INDICE

Rinascita: Chi siamo	4
La nostra idea di città: di Giuseppe Mascambruno	5
Come ripartire.....	6
1 Alcune schede e le riflessioni da presentare ai candidati Sindaco e alla città	8
1.1 La centralità del lavoro.....	8
1.2 Il nuovo Piano strutturale.	10
1.2.1 Le slides dell'Intervento del dr. Stefano Casini Benvenuti, direttore dell'IRPET alla Conferenza sul Piano Strutturale del 14 febbraio 2019	11
1.3 Infrastrutture.	12
1.4 Il porto e le attività portuali.....	14
1.5 Il Commercio.....	15
1.6 Il Turismo	16
1.7 Lo Sport	18
1.8 L'Ambiente.....	19
1.9 La mobilità.....	22
1.10 Il Rivellino.....	24
1.11 La gestione dei rifiuti	25
1.12 Servizi sanitari, servizi socio-sanitari e sociali.	27
1.13 L'Associazionismo ed il Terzo Settore	30
1.14 "Ai margini"	31
2 I Contributi	33
2.1 Relazione introduttiva dell'Associazione alla Conferenza sul Piano Strutturale tenutasi il 14.02.2019.....	33
2.2 Obiettivi per lo sviluppo della Città, Gianfranco Chetoni e Pietro Marini.....	38
2.2.1 La Darsena Europa " Un primario obiettivo strategico per la città"	38
2.2.2 Politiche per il territorio e per il lavoro.....	38
2.2.3 Aree industriali portuali in sinergia strategica con l'area vasta Pisa-Collesalveti-Cascina.....	39
2.2.4 Aree di water-front portuale e quartieri popolari area nord di Livorno.	39
2.2.5 La Costa e la Collina	40
2.3 Infrastrutture e mobilità, Renato Butta.....	43
2.3.1 Infrastrutture e Mobilità	43
2.3.2 Mobilità e Trasporto Pubblico	44
2.4 Il Porto e le attività portuali, Giovanni Motta	47
2.4.1 Attuazione della riforma :	47
2.4.2 Prospettive di sviluppo.....	47
2.4.3 Superamento delle problematiche S.I.N.	48

2.4.4	Ponte sullo Scolmatore.....	49
2.4.5	Porto Turistico- Bellana – Fossi.....	49
2.5	Il Commercio, Marusco Marini.....	51
2.6	Il Turismo, Paolo Demi.....	53
2.6.1	Quadro di riferimento.....	53
2.6.2	Livorno futura	54
2.6.3	Livorno adesso	56
2.7	lo Sport, Fabio Canaccini	57
2.8	L’Ambiente, Renato Butta	60
2.8.1	Qual è lo stato dell'ambiente di Livorno? Quale la sua qualità?.....	60
2.9	Il Rivellino, Michele Caturegli e Massimo Lapi.....	64
2.9.1	Il Progetto.....	64
2.9.2	L’Associazione “per la rinascita di Livorno”	65
2.9.3	Gli incontri pubblici.....	66
2.9.4	Alcune considerazioni storiche	66
2.9.5	Alcune considerazioni sulla destinazione dell’area	67
3	GLI Approfondimenti.....	69
3.1	Le osservazioni dell’Associazione al Piano Strutturale 2018 del Comune di Livorno	69
3.1.1	L’Associazione “per la rinascita di Livorno”.	69
3.1.2	Il PS2 e l’Area vasta costiera.	69
3.1.3	Le osservazioni al PS2.....	72
3.2	La gestione dei rifiuti ed il ruolo degli impianti di AAMPS, Enio Gambaccini.....	76
3.2.1	Gestione della frazione organica della raccolta differenziata	76
3.2.2	L’impianto di termovalorizzazione di Livorno	90
3.3	Dalla Gestione dei Rifiuti Urbani alla Tutela dei Beni Comuni, Amedeo Todaro	110
3.3.1	Premessa: dove vogliamo arrivare.	113
3.3.2	La questione Rifiuti.....	114
3.3.3	Trattamento Rifiuti Solidi e il Termovalorizzatore.....	116
3.3.4	Trattamento Rifiuti Liquidi e la Digestione Anaerobica	121
3.3.5	Miglioriamo la Raccolta Differenziata mediante Porta a Porta (PaP)	124
3.3.6	Un nuovo patto Comune-Cittadini per la tutela e salvaguardia dei Beni Comuni.....	128
3.3.7	I lavoratori di AAMPS	128
3.3.8	Diffusione dei Dati e delle Conoscenze.....	129
3.4	Riflessioni sul fascismo-pensiero, Michele Parisi	132

Rinascita: Chi siamo

L'associazione "per la Rinascita di Livorno" è una libera associazione nata dall'iniziativa di livornesi che hanno maturato una lunga esperienza nella gestione della cosa pubblica e di aziende private. Un'esperienza che non hanno voluto che fosse dispersa ma, al contrario, che fosse messa al servizio della città con l'obiettivo principale di costruire progetti che possano essere utili a concorrere a una ripresa economica e sociale della città, in una parola al suo "rinascimento".

Per questo l'Associazione ha inteso chiamare tutti coloro che hanno a cuore il futuro della città ad avanzare idee capaci di costruire concreti progetti e, nello stesso tempo, l'Associazione, in quanto libera associazione, ha promosso incontri e scambi di esperienze e di idee con le altre forme associative delle quali ancora la città è ricca. L'Associazione è nata tre anni fa ed è costituita da soci e amici che hanno lavorato su temi come lo spostamento del depuratore del Rivellino, come il Piano strutturale 2018, organizzato un ciclo strutturato di incontri conoscitivi della città rivolti soprattutto a giovani e un incontro sulle ville della nostra periferia sud. L'Associazione anche (ma non solo) in occasione delle prossime elezioni amministrative per il rinnovo del Consiglio comunale e del Sindaco ha voluto mettere a disposizione dei candidati e di coloro che hanno interesse al bene della nostra città, una serie di riflessioni e di proposte su alcuni temi che riguardano la vita sociale ed economica.

Come si può notare dall'indice, sono molti gli argomenti trattati ma non sono certo tutti quelli che coinvolgono la città e, soprattutto, non sono e non vogliono essere esaustivi.

Sono quei contributi di soci e amici che hanno voluto portare la loro conoscenza specifica di alcuni problemi e la loro esperienza, in modo da poterla trasmettere, se ovviamente voluta e apprezzata, ai nuovi amministratori.

Si tratta di una serie di contributi, anche ampi, preceduti da altrettante schede che riportano in modo sintetico i loro contenuti e da alcune riflessioni pertinenti alla materia trattata, che abbiamo intenzione di porre all'attenzione ai candidati a Sindaco, in un'occasione pubblica, al fine di conoscere cosa ne pensano dei temi trattati nonché delle analisi e delle proposte da noi avanzate.

Riteniamo così di fare un servizio utile ai cittadini che, in modo del tutto propositivo, ma anche problematico, potranno avere elementi in più per esercitare con coscienza il proprio dovere di cittadini e di elettori.

Hanno collaborato:

Giuseppe Bondi, Renato Butta, Fabio Canaccini, Stefano Casini-Benvenuti, Michele Caturegli, Gianfranco Chetoni, Loretta Del Gamba, Paolo Demi, Paolo Faccioli, Claudio Frontera, Enio Gambaccini, Roberta Gini, Massimo Lapi, Ruggero Morelli, Paolo Macchia, Marusco Marini, Pietro Marini, Giuseppe Mascambruno, Giovanni Motta, Paolo Soroga, Massimiliano Talini, Amedeo Todaro, Rita Zipoli

[Torna ad Indice](#)

La nostra idea di città: di Giuseppe Mascambruno

Si definiscono coincidenze. Ma quando la condivisione di un sentimento, di un bisogno, persino di una scelta, diventa forte e unificante, è difficile attribuire tutto al caso. Nonostante la stagione di degrado della comunicazione pubblica, come quella che viviamo ormai da molti anni nel nostro Paese, per fortuna resistono valori e idee che appartengono a un patrimonio ancora solido di libertà, responsabilità, rispetto, tolleranza. I soli capaci di alimentare quell'energia, impalpabile ma potentissima, che crea attrazione, incontro, dialogo, costruzione. Cadono le barriere ideologiche, l'io diventa noi e, da quel momento, tutto è possibile. Anche un'idea appropriata di futuro per il luogo in cui viviamo, la comunità a cui apparteniamo, il bene comune che desideriamo.

Non è, dunque, frutto di una fatale coincidenza, se in tanti ci siamo trovati, e altri si aggiungono ogni giorno per strada, intorno al progetto di <Rinascita per Livorno>. Che ha il solo obiettivo dichiarato di offrire un contributo, di idee, studi, competenze, esperienze e passioni alla futura amministrazione comunale che sarà chiamata a governare la città all'esito dell'ormai prossima scadenza elettorale.

Tutto muove dalla volontà di affermare, per l'appunto, l'esigenza, anzi la preconditione, di una <cultura> che riesca a vincere le chiusure, le paure, gli egoismi, la superficialità, la voglia di contrapposizione <sempre e comunque> o, peggio ancora, la denigrazione fine a se stessa. A più d'uno di noi, a proposito di coincidenze, è venuto immediato e spontaneo ricordare la straordinaria esperienza politica che segnò la storia di Livorno nell'immediato dopoguerra. Quando due giovani sindaci, Diaz prima e Badaloni poi, interpretarono con una impressionante modernità il valore della responsabilità e della partecipazione democratica, tenendo unita nella ricostruzione, non solo materiale, ma anche civile, una comunità altrimenti destinata a un'insanabile disgregazione.

Certo, i tempi sono ben diversi: ma oggi come allora, quell'esempio di buon governo, di responsabilità, continua a rappresentare un punto di riferimento per un progetto di città che non si riduca a inerte ostaggio dello scontro, perlopiù viscerale, tra opposte appartenenze. Si tratta prima di tutto di definire le forme migliori per dare un senso nuovo e vincente al concetto di partecipazione: riscoprire e dare fiducia alle intelligenze, alle professionalità, ai giovani che sanno guardare al futuro richiamando le generazioni precedenti alle grandi responsabilità, spesso perdute, nei loro confronti. Aprirsi a territori culturalmente più vasti, all'Università e alle eccellenze accademiche di Pisa innanzitutto, punti di riferimento formativo per migliaia di livornesi. Ma anche ai centri studi, ai grandi poli culturali di Firenze, della Toscana, del Paese. Ovunque ci sia uno stimolo utile alla crescita di una città che da troppo tempo trova rifugio nell'autoreferenzialità insofferente di chi ha quasi paura ad affrontare le sfide del nostro tempo. Così incoraggiando, invece, i buoni esempi che arrivano anche dalle scuole superiori cittadine. Che, sia pure in mezzo a difficoltà organizzative di cui la pubblica amministrazione ha una colpevole responsabilità, segnalano lo sforzo encomiabile di guardare a orizzonti più vasti per cogliere la mutevole rotta della prospettiva occupazionale dei propri allievi. Nell'esperienza storica livornese, vuol dire anche e soprattutto restituire un ruolo centrale ai cosiddetti <corpi intermedi>, ovvero a tutti quei soggetti dell'associazionismo, del volontariato, della rappresentanza del mondo del lavoro e delle imprese che la stagione della comunicazione diretta eletto-elettore, gestita a colpi emotivi di battute da social network, ha ridotto a poco più che comparse di un copione politico-culturale recitato nella forma del monologo. Prove generali di una <egocrazia>, anticamera di quell'inquietante tentazione dell'uomo solo al comando, che rinnova la piena e più che mai attuale legittimità delle azioni a memoria e difesa di valori non negoziabili come l'antifascismo, l'antirazzismo e l'avversità a ogni forma di intolleranza religiosa.

Ecco: è proprio dalla volontà e dall'esperienza fin qui maturata di ascolto di tutte queste voci e di attenzione a questi valori condivisi che abbiamo tratto il significato, oggi paradossalmente <rivoluzionario>, di una nuova sintesi democratica che tiene insieme tante e diverse proposte sul futuro della città.

Adottando questo METODO di lavoro, a seguire trovate le proposte, dal porto alle infrastrutture, dal turismo allo sport, dall'economia verde all'innovazione tecnologica, dai servizi sanitari alla tutela sociale e solidarietà attiva, dalla protezione ambientale all'identità urbana, fisica, estetica e culturale nel contributo completo dei singoli autori. Ma anche in più sintetiche schede tematiche e approfondimenti di singoli aspetti che entrano nel MERITO dello sviluppo economico, sociale, culturale e civile della città. A libero uso e consumo dei candidati sindaci e prossimi amministratori e di chiunque abbia a cuore, come noi, l'unico obiettivo di un confronto aperto e leale con il solo interesse di fare crescere la città che amiamo. [Torna ad Indice](#)



Come ripartire

Nelle pagine che seguono sono riportate proposte e progetti che a nostro modo di vedere possono favorire quel processo d'innovazione e cambiamento necessario per superare la grave crisi che da anni attanaglia la nostra comunità. Perché quelle idee possano, nel tempo, divenire realtà è fondamentale che si riesca preliminarmente a costruire quel clima positivo, quella "cultura" del rispetto, dell'impegno, della responsabilità richiamata in premessa che sta alla base di ogni comunità e ne costituisce un imprescindibile fondamento. Ricostruire un sentire comune, il senso dell'appartenenza, della solidarietà. Una sfida di alto livello che chiama in causa la necessità di cambiare profondamente il rapporto tra Comune e Cittadino e dare alla "partecipazione" un significato nuovo, sostanzialmente diverso dall'attuale esperienza, riconoscendo che è un valore essenziale e necessario e operando concretamente per la sua affermazione. Come articolare e organizzare questa apertura? Alcuni suggerimenti sono fin da ora possibili. - Aprirsi all'apporto di idee che il mondo della "cultura" in senso ampio può offrire su come affrontare la strada della rinascita della città, un confronto vero sui contenuti e sul percorso operativo più efficace. Unire soggetti rappresentativi delle università di Pisa, delle scuole superiori cittadine, dei centri di ricerca e innovazione, dei media e dell'informazione, dei centri studi e del movimento associativo che opera su questo fronte, compresi quelli che hanno a cuore i temi della democrazia, dell'antifascismo, dell'antirazzismo è di per se stesso un fatto rivoluzionario. Dialogare con i giovani, ascoltare le loro idee e le loro critiche, a cominciare da quelle sull'ambiente, coinvolgendoli e rendendoli protagonisti sulle scelte che la città deve fare per il suo futuro. - Analoga apertura ad un rapporto nuovo, continuo, costruttivo è necessaria nei confronti delle associazioni che rappresentano il mondo dell'economia (industria, artigianato, commercio, servizi, turismo, innovazione) e del lavoro. Dagli incontri pubblici che Rinascita ha avuto in questi ultimi mesi con tante associazioni del mondo dell'impresa e del lavoro emerge, con estrema chiarezza, che le idee e le proposte di queste associazioni hanno tanti importanti punti di convergenza e d'unione, in tanti casi sono sovrapponibili. È quindi possibile un lavoro di sintesi e di unità, un'occasione che non può essere sottovalutata e da tenere in grande considerazione. Occorre dare vita e continuità di lavoro a quegli ambienti, finalmente aperti alla città, destinati ad ospitare gli appuntamenti della partecipazione. Livorno è una città con un grande tessuto democratico e associativo che abbraccia tanti aspetti del vivere civile e sociale, apriamo le porte ad un vero ascolto, su temi piccoli e grandi, sollecitando sempre un confronto vero e civile.

C'è un altro aspetto della partecipazione su cui occorre una riflessione profonda e del tutto nuova e coraggiosa. Partecipare significa anche che la città deve essere protagonista, insieme agli altri comuni limitrofi ed alla regione, di quelle scelte economiche e sociali che superano i nostri confini; partecipare significa anche saper lavorare insieme, nel rispetto delle reciproche competenze e in un rapporto civile e produttivo con quei soggetti istituzionali che hanno responsabilità importanti su materie fondamentali per lo sviluppo della città. Facciamo solo due esempi.

- Un limite chiaro e preoccupante del Piano strutturale recentemente approvato è rappresentato, a parere di Rinascita e di altri soggetti che associano imprese e professioni, da una visione che sostanzialmente non va oltre i confini livornesi. Una visione arretrata, fuori del tempo che viviamo, che non riesce a cogliere le grandi potenzialità che sono presenti nell'area geografica in cui Livorno è inserita. Le parole del direttore dell'IRPET, Istituto per la programmazione economica della Toscana, [Casini Benvenuti](#), sono chiare e illuminanti. Potenzialità che potrebbero trasformarsi in lavoro, servizi più efficienti, richiamo economico per le imprese. Consapevoli delle difficoltà che questo tema pone, a partire dalla necessità di far convergere idee e interessi di territori diversi, ma altresì consapevoli che governare un territorio ha bisogno della forza delle idee, di coraggio e visione lungimirante, auspichiamo che il nuovo sindaco presenti questa idea di lavoro congiunto come priorità ai suoi colleghi sindaci e alla regione Toscana. Il porto, l'aeroporto, il centro intermodale, le università, la ricerca, i servizi sanitari, il turismo, la cultura, lo sport sono solo alcuni dei titoli di questo auspicabile e necessario confronto.

- In questo ambito assume un significato fondamentale e prioritario il rapporto con il mondo del porto e con l'autorità che lo presiede. Livorno guarda al suo futuro con la consapevolezza che il porto è e sarà sempre di più il punto irrinunciabile della sua crescita economica. Occorre perciò che sia posta con chiarezza l'esigenza che il futuro del porto e della città sia vissuto come un unico tema con una visione e una progettualità d'insieme, coordinata. La darsena Europa è il futuro e potrà portare benefici e ricadute positive sulla città, occorre però che la città sia pronta, con progetti e atti amministrativi ad attivare preliminarmente quei lavori e quelle infrastrutture che dovranno far fronte alle nuove esigenze commerciali, logistiche, turistiche che fin da ora sono

prevedibili. La sfida che la città ha di fronte abbisogna di un clima nel lavoro positivo e propositivo, di relazioni istituzionali che poggino sul rispetto reciproco delle diverse competenze e sulla comune volontà di dare risposte unitarie, rapide ed efficaci, ai bisogni ed alle aspettative della città.

[Torna ad Indice](#)

1 ALCUNE SCHEDE E LE RIFLESSIONI DA PRESENTARE AI CANDIDATI SINDACO E ALLA CITTÀ

1.1 La centralità del lavoro

Vogliamo partire da tre constatazioni di fatto e, senza voler indicare proposte risolutive per la crisi economica che ovviamente non abbiamo, sottolineare alcuni aspetti di fondo che riteniamo debbano essere affrontati preliminarmente.

1. Nel dicembre del 2017 la Giunta comunale approvò con propria deliberazione l'organizzazione di un evento "Stati generali del lavoro". Due giornate per trattare temi decisivi per lo sviluppo di Livorno. Li ricordiamo perché sono ancora oggi i temi da affrontare. Logistica, infrastrutture e portualità - Bonifiche e economia circolare - Reindustrializzazione, impresa 4.0 - Costruzioni - Scadenze ammortizzatori sociali, sostegno al reddito, formazione - Turismo commercio, marketing territoriale.

L'evento, com'è noto, si è chiuso con un "niente di fatto", un "fallimento" come da più parti è stato evidenziato, anche pubblicamente. Nel contempo è emersa con evidenza la necessità di dar vita ad un quadro di governance del territorio, ad un nuovo strumento di governo delle politiche di sviluppo economico.

2. Poche settimane fa, nella sua ultima seduta, il Consiglio comunale ha approvato il Piano strutturale, uno degli atti più importanti di sua competenza. Sono noti, ma riteniamo giusto ricordarli, i limiti che hanno accompagnato l'iter del Piano strutturale, nella partecipazione all'elaborazione, nella discussione consiliare, nella presenza al momento del voto.

Rinascita ha presentato osservazioni al piano e ne ha pubblicamente evidenziato, anche organizzando un apprezzato pubblico dibattito, la mancanza di una visione strategica territoriale, economica e sociale.

Considerazioni peraltro sostenute anche dalle associazioni imprenditoriali e del mondo del lavoro.

Livorno, con questo atto, si chiude nei suoi confini e non coglie la sfida che la competitività pone a qualsiasi livello territoriale, rinunciando così a costruire un progetto di area che coinvolga i comuni vicini e la fascia costiera. Viene a mancare quella spinta propositiva a credere ed operare per un'intesa innovativa che trovi concordi le varie amministrazioni, per rendere concrete e integrate le rispettive pianificazioni. Continueremo così ad avere un territorio di area vasta ricco di potenzialità ma economicamente diviso, frastagliato e non attrattivo per le imprese. Una visione che rinuncia altresì a valorizzare e rendere produttivo per il nostro territorio la grande esperienza della ricerca e dell'innovazione che vede protagonisti vari centri della Scuola Sant'Anna, del CNR, della Scuola Normale, della Fondazione Piaggio e di tanti altri soggetti che operano a Livorno e nelle città vicine.

3. L'attuale normativa che disciplina le materie relative all'economia, alla reindustrializzazione, non ha prodotto negli anni risultati soddisfacenti e positivi. Basta pensare ai gravi ritardi che accompagnano il tema delle bonifiche delle aree industriali e quello dei collegamenti stradali e ferroviari.

Occorrono perciò cambiamenti profondi, a partire dagli "accordi di programma" che non hanno dato i risultati sperati, che riconoscendo la condizione di crisi complessa dell'economia livornese, definiscano misure d'intervento straordinarie e soggette a monitoraggio continuo e verifica periodica dell'efficacia.

Di fronte a questa realtà, articolata e complessa, sostanzialmente negativa si pone oggi, nella nostra città la consapevolezza del mondo dell'impresa, industriale e artigiana, e del mondo del lavoro che occorre unità d'intenti e di proposte operative nuove ed efficaci e si auspica la ripresa di un confronto vero, aperto con l'amministrazione comunale che sia "a tutto campo" sui punti di fondo della ripresa economica.

È una novità significativa e apprezzabile, un'occasione importante per ritrovare un'unità della città, una comune volontà, pur nel rispetto delle diverse competenze, d'intraprendere un percorso nuovo utile a favorire la ripresa economica di Livorno.

La Confindustria, CGIL, CISL, UIL hanno sottoscritto un appello in occasione delle prossime elezioni europee dal titolo "La centralità del lavoro come leva di sviluppo e coesione sociale".

Viene da chiedersi se e come la nuova amministrazione ...

comunale intenderà rispondere alla domanda di ascolto e partecipazione richiesta da tutti i settori economici.

[Torna ad Indice](#)

1.2 Il nuovo Piano strutturale.

L'Associazione per la Rinascita di Livorno, coerentemente ai propri dettami statutari, ha ritenuto di contribuire al nuovo Piano Strutturale (PS) avanzando delle osservazioni alla proposta presentata dall'amministrazione comunale in sede di adozione nel luglio 2018, in quanto ritiene il Piano strumento principe di conoscenza e programmazione dello sviluppo urbanistico, economico e sociale per una visione strategica della città. Difatti l'Associazione ritiene che il PS possa rappresentare un'opportunità per contribuire a superare la crisi economica ed occupazionale del territorio, in una visione strategica del futuro.

In mancanza di un dibattito cittadino prima della definitiva approvazione del Piano, avvenuta con l'ultimo atto della legislatura il 7 aprile 2019, in un Consiglio Comunale nel quale erano assenti tutte le opposizioni, l'Associazione è stata l'unica che ha promosso il 14 febbraio 2019 un [dibattito pubblico](#) nel quale ha presentato i contenuti delle osservazioni al Piano ed ha ospitato i contributi dell'[IRPET](#), della Confindustria, della CGIL, oltre agli interventi di cittadini.

Nel rimandare al testo allegato il dettaglio delle osservazioni avanzate dall'Associazione, l'aspetto più significativo su cui queste si sono soffermate è il rapporto tra il PS e l'Area vasta costiera. Il territorio del Comune di Livorno fa logicamente e storicamente parte di un'area più vasta con la quale è collegato per contiguità, per caratteri culturali, per rete di servizi e mobilità, per identità, per grandi infrastrutture.

È convinzione dell'Associazione (e non solo) che non è possibile pensare a Livorno e il suo futuro, se non fortemente collocato ed integrato in un territorio più vasto dei suoi confini amministrativi. L'Area Vasta, spesso identificata nel triangolo Livorno Pontedera Pisa (comprendente Collesalveti), ma che per alcuni aspetti, estendibile sino a Lucca e alla costa degli Etruschi, è da decenni ormai punto di riferimento per qualsiasi progetto di sviluppo o di miglioramento del territorio e, a sua volta, è immediatamente confrontabile con la dimensione regionale, nazionale e spesso anche più ampia.

Pertanto sorprende che nel PS sia completamente assente ogni riferimento programmatico e di interconnessione tra questi territori, che devono sforzarsi di gestire nell'interesse della comunità, risorse e servizi essenziali quali l'acqua, i rifiuti, le aree protette, le reti tecnologiche, la sanità, ecc. La sensazione che deriva da questa constatazione è che il PS parla di una città del tutto isolata dal contesto più ampio nel quale invece oggettivamente vive, lavora e produce. Cosa che non avviene nella realtà, dove soggetti del territorio quali l'Autorità Portuale, le camere di Commercio, le Associazioni datoriali, hanno sentito l'imprescindibile necessità di aggregazione e collaborazione.

In un mondo globalizzato e oggi facilmente interconnesso, il PS dà la sensazione di una monade isolata, di un territorio autarchico e auto referenziato, senza alcuna volontà di interscambiare sapere e conoscenza, chiuso in una perimetrazione nella quale poter (presuntuosamente) risolvere i (tanti) problemi sociali, economici, ambientali.

Eppure l'analisi economica a supporto dell'elaborazione del PS, consigliava almeno una strategia più coraggiosa rispetto a quella poi contenuta nel PS, che definiamo di "passività rispetto alle opportunità", e quindi assolutamente inadeguata rispetto alle sempre più impellenti necessità del territorio livornese di divenire più competitivo, appetibile, organizzato, strutturato, innovativo.

Ciò che sorprende è che il Documento di Relazione del progettista così si esprime: *"Questo triangolo, come sostiene Pompili nella sua relazione, è la base per i pensieri e le iniziative future entro cui tessere le relazioni che necessitano di nuovi spazi."*

La ricca dotazione infrastrutturale (porto, aeroporto, ferrovie, strade di grande comunicazione, autostrade) i grandi servizi (sedi universitarie, istituti di ricerca, ospedali) le risorse ambientali ed i patrimoni storici entro uno spazio misurabile in pochi chilometri costituiscono un'offerta territoriale di grande qualità per una integrazione entro un'area metropolitana aperta ai futuri sviluppi."

Di queste condivisibili affermazioni, non c'è seguito nel progetto di Piano.

La città di Livorno ha bisogno per risollevarsi di scelte coraggiose, in un contesto di strategia cooperativa tra territori e governi locali: ecco perché l'Associazione rileva nel PS l'assenza di "una propria visione del futuro", ed

in questa prospettiva è un errore strategico il mancato collocamento di Livorno in un contesto territoriale più ampio.

La risposta dell'amministrazione comunale alle osservazioni dell'Associazione contengono luci ed ombre (tecnicamente si parla di osservazioni parzialmente accolte), ma la sostanza è che non è avvenuta nessuna riflessione critica in relazione alle questioni poste, che vengono rimandate ad un dopo.

Tutto ciò considerato ed esposto, anche con riferimento agli approfondimenti allegati, riteniamo che le proposte fondamentali e strategiche per il governo del territorio della città siano:

1. Promuovere un confronto vero con la città sul Piano Strutturale, nella prospettiva di una sua modifica o variante.
2. Aggiornare il Quadro Conoscitivo a supporto del Piano Strutturale e le analisi effettuate soprattutto negli aspetti economici: industria, commercio, turismo, ferme al 2012.
3. Trovare le soluzioni ai molteplici aspetti socio-economico-ambientali in maniera integrata e non settoriale: l'urbanistica come fil rouge di uno sviluppo sostenibile.
4. Aprire un confronto con altre realtà territoriali, in maniera da affrontare su area vasta i problemi dei territori e valorizzare le potenzialità, sfruttando le opportunità, coordinando i piani strategici.
5. Prospettare e progettare parti di città in una visione più integrata e coerente con gli obiettivi e le esigenze.

Viene da chiedersi come la futura amministrazione...

... intenderà rapportarsi al Piano Strutturale approvato.

[1.2.1 Le slides dell'Intervento del dr. Stefano Casini Benvenuti, direttore dell'IRPET alla Conferenza sul Piano Strutturale del 14 febbraio 2019](#)

[Torna ad Indice](#) [Vai ai CONTRIBUTI](#)

1.3 Infrastrutture.

Gli strumenti pianificatori regionali e locali individuano nello sviluppo del porto, così come delineato dal Nuovo Piano Regolatore Portuale, un importante se non il principale motore di sviluppo dell'economia, non solo della città di Livorno. L'importanza delle strutture portuali e marittime previste comportano un corrispondente adeguamento delle infrastrutture terrestri, senza le quali gli investimenti rivolti all'incremento del traffico delle merci, sarebbero vanificati. L'adeguamento delle infrastrutture ferroviarie è peraltro indispensabile per non rendere insostenibile ambientalmente l'auspicato incremento dei traffici.

Ne consegue che l'adeguamento e il potenziamento delle infrastrutture a mare, dovrà essere accompagnato dal potenziamento delle interconnessioni stradali e ferroviarie a scala regionale, nazionale ed europea. I principali interventi individuati dagli studi propedeutici al Piano Regolatore Portuale sono in parte già previsti e finanziati, ma talvolta ancora incerti, riguardano:

- *la nuova stazione elettrificata presso la Darsena Europa*
- *la connessione ferroviaria porto-interporto*
- *la connessione tra interporto e la linea Vada-Collesalvetti*
- *il bypass della stazione di Pisa o verso Ospedaletto o verso Pontedera (preferibile la seconda)*
- *il potenziamento del settore cargo dell'aeroporto*
- *l'accrescimento del ruolo di hub della darsena pisana*
- *il potenziamento dei collegamenti con le aree industriali di Pontedera, di Lucca e Viareggio*
- *i raccordi ferroviari interni al porto di Piombino e innesto sulla linea tirrenica*
- *il completamento dell'autostrada dei due mari Grosseto-Fano*
- *il completamento dell'autostrada "tirrenica"*

Pari rilevanza deve essere posta alla rete stradale principale extraurbana che è rimasta "congelata" da oltre 30 anni e presenta numerose preoccupanti criticità.

Facciamo riferimento agli irrimandabili interventi sulla variante Aurelia e la realizzazione del lotto "zero", ma anche l'adeguamento della viabilità della cintura portuale.

La Variante Aurelia, nel tratto Stagno/via di Levante, non rispetta la vigente normativa per le strade della sua categoria. Con corsie di larghezza inferiore alla norma e priva di corsie di sosta, la strada costituisce fattore di rischio per la circolazione. Il tratto a maggiore intensità di traffico (compreso tra lo svincolo "della Cigna" e lo svincolo di "via di Levante") richiederebbe poi una terza corsia od una complanare.

Il progetto del lotto "zero" della variante Aurelia di Livorno fu redatto dalla Provincia e dal Comune di Livorno, e stato consegnato all'Anas il 20 gennaio 2006. In seguito fu inserito dall'Anas nel piano pluriennale 2003/2012 e compreso tra gli interventi della Legge Obiettivo

Poiché l'Autostrada "tirrenica" finora non è stata realizzata, le opere connesse, come il lotto "zero", non hanno trovato attuazione, ma il completamento della variante Aurelia di Livorno ("dimenticato" sia a livello regionale che a livello locale) resta urgente necessità del sistema viario della costa toscana, ma consentirebbe anche la riqualificazione della costa tra Antignano e Quercianella.

La riprogettazione della cosiddetta viabilità di cintura del porto assume sia rilevanza attuale sia di prospettiva, in relazione alla congestione e alla pericolosa commistione dei traffici legati al trasporto di merci (anche pericolose). Non è accettabile la co-presenza di veicoli ordinari, specialmente nel periodo estivo per recarsi alle spiagge di Calambrone e Tirrenia, con mezzi pesanti che trasportano combustibili e sostanze chimiche: a maggior ragione nella prospettiva di un ulteriore sviluppo del porto. L'Autorità di sistema del mar Tirreno settentrionale ha prodotto delle prime ipotesi per affrontare la questione, ma la discussione non è ancora iniziata. Speriamo che non rimanga in un cassetto.

Tutto ciò considerato ed esposto, anche con riferimento agli approfondimenti allegati, riteniamo che le proposte fondamentali e strategiche per un adeguamento infrastrutturale stradale siano:

1. Operare in stretto raccordo con l'Autorità di sistema del mar Tirreno settentrionale e gli altri soggetti competenti (Stato, Regione, ANAS, FFS), per affrontare le problematiche esistenti ed anticipare quelle prevedibili in relazione allo sviluppo del Porto, privilegiando il trasporto delle merci su rotaia.
2. Rilanciare, attraverso un stretto rapporto con Stato, Regione, ANAS, i progetti di infrastrutturazione extraurbana: lotto "zero", adeguamento Variante Aurelia, viabilità della fascia di cintura del porto.

Viene da chiedersi come la futura amministrazione...

... intenderà affrontare la problematicità delle infrastrutture stradali extraurbane.

[Torna ad Indice](#)

[Vai ai CONTRIBUTI](#)

1.4 Il porto e le attività portuali

L'obiettivo della riforma della portualità nazionale era quello di centrare su alcuni porti la gestione dei traffici con un'ottica logistica almeno a livello regionale. Ad oggi questo obiettivo non è stato raggiunto.

Una corretta riorganizzazione dell'Autorità di sistema del mar Tirreno settentrionale impone la piena ed economicamente funzionale integrazione del porto di Livorno con il quello di Piombino; quest'ultimo può sicuramente avere grandi margini di sviluppo specialmente nel settore turistico/crocieristico e in quello della cantieristica navale, in un corretto assetto logistico collegato con i nodi dell'interporto di Prato e con il retroporto di Livorno.

La parola d'ordine, nel breve termine, in attesa di realizzare le previsioni del Piano Regolatore Portuale di Livorno, deve essere quella dell'adeguamento e del miglioramento dell'esistente per riuscire non ad accrescere, ma più semplicemente a mantenere il ruolo e il posizionamento ad oggi conseguito.

Per la realizzazione della Darsena Europa, occorre percorrere con decisione la strada della cosiddetta "versione Lite".

Problematica a se stante ma di non inferiore rilevanza anche per l'attuazione delle previsioni del Piano Regolatore Portuale e del Piano Strutturale del Comune di Livorno è la definizione del comparto Bellana, Porta a Mare, Bacini, Porto Turistico per il quale sembra inevitabile una rilettura dell'accordo di programma, ormai datato, che ne stabiliva la destinazione in modo da renderlo più legato all'interesse della città ed ai suoi orizzonti turistico ricreativi.

Un importante vincolo per lo sviluppo delle attività, sia in mare che in terra, è connesso alla perimetrazione dell'ex Sito d'Interesse Nazionale (ora Sito d'Interesse Regionale); in relazione alle indagini e agli studi di questi anni, risulta che queste aree non sono da bonificare, ma ciò non è stato tradotto in una rilettura critica al fine di svincolare la gran parte di tali aree, e renderle usufruibili.

Tra i tanti interventi da attivare priorità assoluta dovrebbe avere la realizzazione del ponte sullo scalmatore verso Tirrenia senza il quale molte delle iniziative che sono programmate nel Piano Regolatore Portuale non potrebbero essere realizzate.

Tutto ciò considerato ed esposto, anche con riferimento agli approfondimenti allegati, riteniamo che le proposte strategiche per una ricaduta economica dell'attività portuale sulla città, siano:

1. Promuovere, con l'Autorità di sistema del mar Tirreno settentrionale, un tavolo permanente di concertazione per la soluzione dei problemi porto-città e per sviluppare una progettualità integrata.
2. Sviluppare, di concerto con l'Autorità di sistema del mar Tirreno settentrionale e con gli operatori coinvolti, intese e progettualità rivolte alle attività turistiche e di servizio, a supporto del traffico passeggeri crocieristico e traghetti.
3. Operare, con l'Autorità di sistema del mar Tirreno settentrionale e la Regione Toscana, per rimuovere i vincoli sulle aree portuali ed industriali connessi al Sito di Interesse Regionale.
4. Vigilare affinché l'Autorità di sistema del mar Tirreno settentrionale proceda, senza indugi, allo sviluppo dei progetti pubblici (per la realizzazione delle nuove opere marittime portuali) e privati (darsena Europa), al fine dell'ottenimento delle necessarie autorizzazioni, propedeutiche alla realizzazione delle opere.

Viene da chiedersi come la futura amministrazione...

... intenderà operare con l'Autorità di sistema del mar Tirreno settentrionale per la definizione di un masterplan del waterfront porto-città che, dalla Bellana, passando per la Porta a mare, il Mediceo, la Stazione Marittima e via della Cinta Esterna, possa raccordarsi con i Borghi, il centro città, la Venezia.

[Torna ad Indice](#) [Vai ai CONTRIBUTI](#)

1.5 Il Commercio

La duplice funzione, economica e sociale, del commercio è elemento di sostegno sia alla produzione di reddito che all'aggregazione sociale. La crisi economica ha contribuito, negli ultimi anni, alla chiusura di numerosi esercizi a conduzione familiare a fronte di una crescita eccessiva della grande distribuzione. La rete commerciale deve essere caratterizzata da una presenza equilibrata delle diverse forme di vendita (esercizi di vicinato, medie imprese e grande distribuzione).

La ripresa di tutto il settore passa dal perseguimento della "qualità" del servizio.

In tale contesto gli obiettivi su cui indirizzare le azioni operative possono essere rappresentati da:

- non ulteriori aperture di esercizi di grande distribuzione;
- riqualificazione di quartieri ed aree che presentano elementi di degrado, determinando così condizioni favorevoli per un nuovo sviluppo del commercio tradizionale con effetti positivi in termini di occupazione;
- una gestione razionale ed equilibrata degli "orari" di vendita (compresi i giorni festivi), che tenga in considerazione gli interessi sia delle imprese che dei consumatori;

Gli esercizi pubblici di somministrazione sono numericamente ben rappresentati, ma necessitano di una migliore professionalità nella gestione e nella qualità del servizio. Il Mercato Centrale dovrebbe essere ulteriormente integrato con attività polivalenti, recuperando spazi disponibili al suo interno, per assolvere al meglio alla funzione naturale di "polo commerciale" del centro città.

Tutto ciò considerato ed esposto, anche con riferimento agli approfondimenti allegati, riteniamo che le proposte fondamentali e strategiche per il settore commerciale della città siano:

1. Favorire la ripresa del commercio tradizionale (di vicinato), in modo da riequilibrare il rapporto con la grande distribuzione e recuperare occupazione.
2. Rivisitare la "politica degli orari" degli esercizi commerciali, nel rispetto delle relative esigenze degli operatori e dei consumatori.
3. Progettare gli interventi di rigenerazione e riqualificazione urbana, con attenzione al decoro ed alle esigenze degli esercizi commerciali

Viene da chiedersi come la futura amministrazione...

... possa intervenire per garantire una più equilibrata presenza delle diverse forme di vendita.

[Torna ad Indice](#)

[Vai ai CONTRIBUTI](#)

1.6 Il Turismo

La preoccupante situazione economica ci obbliga a considerare che la città possa giocare un ruolo importante nel campo del turismo: un volano che può favorire la ripresa commerciale ed artigianale, nonché, con l'adozione di adeguate misure, la nascita di piccole imprese rurali e agrituristiche.

Lo sviluppo dell'attività turistica è strettamente legato allo sviluppo dell'identità culturale della nostra città. Per "identità culturale" intendiamo, essenzialmente, la capacità di raccontare "chi siamo", come città, e quindi "chi saremo".

Occorre partire dal Pentagono del Bontalenti e dal sistema dei Fossi, la cui valorizzazione presuppone la riconversione delle cantine da depositi e rimessaggi privati in attività di pubblico interesse, offrendo un sistema di trasporto acqueo che metta in connessione il porto mediceo, le due Fortezze, il Mercato Centrale e il Quartiere Venezia. Quest'ultimo dovrebbe diventare un'area pedonale, chiusa al traffico, similmente a ciò che avviene durante Effetto Venezia.

La riappropriazione della vasta area su cui oggi sorge l'impianto di depurazione del Rivellino, destinato ad una nuova collocazione, estesa al Forte San Pietro e ai Pubblici Macelli, creerà nuove opportunità ed offerte al traffico crocieristico e traghettistico, quindi nuove offerte turistiche per la valorizzazione dei quartieri storici e del sistema dei Fossi Medicei.

Al turismo crocieristico occorre offrire una buona accoglienza, puntare sulla qualità dei servizi, per stimolare il ritorno per una visita; per questo è indispensabile un forte accordo sinergico tra Porto (Autorità di Sistema – Società Porto Livorno 2000) e Città (Amministrazione Comunale – Enti ed Associazioni economiche).

Nuovi poli di attrazione turistica, ed indirettamente opportunità per lo sviluppo dei servizi connessi al mare e al diportismo, potranno essere i porti turistici del Mediceo e della Bellana, con due vocazioni diverse, ma integrate. La prima rivolta anche al diportismo di transito, fortemente legato all'attività cantieristica e di rimessaggio del cantiere Benetti, la seconda a dare risposte alla nautica locale, anche quale presupposto alla realizzazione degli ormeggi alternativi alle imbarcazioni che dovranno liberare buona parte dei fossi.

La realizzazione del sistema dei porti consentirebbe nuove opportunità anche per lo sviluppo del turismo sportivo velico, legato tradizionalmente agli eventi della settimana velica, e all'organizzazioni di regate.

Sempre il legame tra Livorno e il mare suggerisce di sviluppare un sistema unico di straordinario interesse, legato all'insieme delle gare remiere, che sono profondamente legate alla cultura popolare che cercano di mantenere vivi alcuni aspetti fondativi della storia della nostra città (il lavoro - Scarronzoni, il porto, il mare - Palio Marinaro, i canali medicei - Barontini).

Il territorio non urbano di Livorno offre un sistema di grande interesse naturalistico costituito dall'area costiera (da Antignano a Quercianella) con la retrostante zona collinare. Questo patrimonio che ereditiamo in maniera unitaria e incontaminata può attrarre sia un turismo sportivo marino, subacqueo e di superficie (surf, windsurf, sup, canoa, ecc.), che terrestre (walking, trekking, bike, ecc.).

In definitiva, non turismo ma "turismi" qualificati e di specifica caratterizzazione, fortemente motivanti: *esperienciale, enogastronomico, escursionistico, ambientale, sportivo, subacqueo, ecc.*

Tutto ciò considerato ed esposto, anche con riferimento agli approfondimenti allegati, riteniamo che le proposte fondamentali e strategiche per uno sviluppo turistico della città siano:

1. "Mettere a sistema" o meglio "mettere a frutto" le varie opportunità e punti di forza della nostra città (emergenze architettoniche, sistema dei Fossi Medicei, sistema museale, gli eventi remieri, effetto Venezia, il lungomare, la natura, ecc.), creando un'offerta identitaria ed unitaria, da far conoscere attraverso strumenti di comunicazione adeguati e moderni.
2. Accelerare la realizzazione della Stazione Marittima e passeggeri.
3. Accelerare la realizzazione dei porti turistici (Mediceo e Bellana) e migliorare i porticcioli esistenti (Ardenza, Antignano, Quercianella).
4. Promuovere la qualità delle strutture di accoglienza e dei servizi connessi al turismo.

Viene da chiedersi come la futura amministrazione...



... intenderà incidere sulla qualificazione della città per creare le condizioni per uno sviluppo turistico.

[Torna ad Indice](#) [Vai ai CONTRIBUTI](#)

1.7 Lo Sport

La storia dello sport a Livorno ha radici lontanissime, dai Caprilli ai Nadi, dagli Scarronzoni ai campioni dei giorni nostri. Si dice che sia la città più medagliata al mondo per medaglie vinte ai Giochi Olimpici, campionati mondiali e Europei. Non c'è ancora un museo per tutti questi allori, per i tanti libri e attrezzi sportivi detenuti in giro e che rischiano di perdersi, e con essi la memoria.

Non solo, ma la valenza sociale che ha sempre rivestito quest'attività anche non agonistica: palestra a cielo aperto come il lungomare la hanno in pochi, enti di promozione che curano le attività per anziani, per le donne, per la riabilitazione, per l'avviamento dei giovani sono tutte azioni di contrasto al sedentarismo e in favore della salute e del benessere. Oggi più che mai è necessario riprogrammare, con il mondo sportivo, le attività motorie e agonistiche di contrasto agli interessi dei giovani attratti dai social e dagli strumenti elettronici, che li vedono isolarsi, consumarsi stando seduti, riempirsi la testa di illusioni, fake-news e vita virtuale. Non è necessario sottolineare quanto faccia bene il movimento, il confronto, la socializzazione a cui lo sport sottopone chi lo pratica, così come le attività per i disabili e gli anziani che tendono ad isolarsi.

A fronte di tutto questo oggi lo sport cittadino è in sofferenza, potrebbe tornare ai meriti fasti pensando ad una strategia chiara e finalizzata ad aiutare le associazioni sportive nella gestione delle attività e degli impianti sportivi, in questo secondo caso anche con interventi di manutenzione straordinaria per la sicurezza e la messa a norma – ove possibile -. Occorre cioè una sinergia tra soggetti diversi, che l'Amministrazione potrebbe guidare, intervenendo direttamente con azioni concrete quali, ad esempio, la realizzazione di almeno altre due nuove e adeguate palestre che possano servire anche per le scuole dove è necessario garantire le attività curricolari e rilanciare quelle sportive. Si possono fare azioni di politica sportiva che creino collaborazioni e sinergie per una crescita del turismo sportivo, di cui tanto si parla e che a Livorno ha tutte le condizioni per svilupparsi in modo più coordinato, insieme al rilancio dello sport livornese nelle massime serie nazionali aiutando le società e l'imprenditoria a riprendere quel dialogo ormai interrotto da tempo.

La delocalizzazione dello stadio per il calcio, la riattivazione dell'ippodromo anche con attività collaterali ed una gestione delle attività ippiche affidata a società solide, esperte e affidabili, sono due problemi da risolvere con tempestività per il benessere dei cittadini residenti, per la creazione di posti di lavoro e per dare finalmente vita al progetto "Cittadella dello sport" così come pensato e studiato anni fa; si prospettava una gestione complessiva a cura di tutti i soggetti orbitanti in quelle strutture. Iniziare con le attività principali e prioritarie, alcune anche semplici, perché decolli finalmente questo progetto, si avrebbero risparmi economici, sociali, ambientali e, naturalmente, sportivi, potendo anche organizzare eventi di richiamo perfino internazionali. Per questo è altresì doveroso anche un accordo con i gestori del PalaModè perché in quell'impianto lo sport ci ritorni a tempo pieno salvaguardando, ovviamente, anche le necessarie attività di spettacolo con una attenta programmazione coordinata.

Tutto ciò considerato ed esposto, anche con riferimento agli approfondimenti allegati, riteniamo che le proposte strategiche per un adeguato sostegno all'attività sportiva cittadina, siano:

1. Prendere in considerazione l'ipotesi di uno spazio museale per dare il giusto lustro ed evidenza alla gloriosa storia sportiva cittadina.
2. Reperire ed investire risorse per la manutenzione straordinaria degli impianti comunali, prevedendo altre due nuove palestre.
3. Revisione degli accordi per la gestione del PalaModè per un pieno utilizzo anche destinato ad attività sportive al pari di una revisione complessiva delle gestioni da parte dell'associazionismo sportivo.
4. Progettare e sviluppare azioni e collaborazioni per la crescita del turismo sportivo.

Viene da chiedersi come la futura amministrazione...

... intenderà sviluppare concretamente il progetto "Cittadella dello Sport", compresa la delocalizzazione dello stadio

[Torna ad Indice](#)

[Vai ai CONTRIBUTI](#)

1.8 L'Ambiente

È ormai sempre più riconosciuto che le nostre economie si scontrano con i limiti planetari, scatenando una complessa e profonda crisi ecologica. L'attenzione mondiale che ha suscitato la protesta per le alterazioni climatiche promossa da Greta Thunberg, dà un inequivocabile segnale che non è possibile aspettare oltre per promuovere senza indugio politiche più incisive per la riduzione dell'anidride carbonica: la minaccia del clima è inoltre una delle principali cause di guerre e conflitti.

Quale contributo possono dare le comunità locali? La risposta è semplice: con politiche ed azioni che intervengano in maniera efficace sui problemi ambientali che gravano sul territorio attraverso azioni sostenibili e durevoli, da un punto di vista sociale, ambientale ed economico.

Una strategia ambientale locale ha come presupposto la conoscenza, la scientificità, la visione globale e sistemica, senza farsi trasportare da impulsi e percezioni soggettive, pur non trascurando le legittime esigenze di tutela e protezione della cittadinanza.

Cosa si può, con oggettività, dire della qualità ambientale di Livorno?

Una risposta può essere ritrovata nel rapporto che da 28 anni a questa parte, predispongono Legambiente nel rapporto annuale "Ecosistema Urbano", che si basa sul rilevamento di 17 indicatori. Vengono considerati parametri sia relativi ai fattori di pressione e alla qualità delle componenti ambientali, che la capacità di risposta e gestione ambientale.

Ebbene negli ultimi anni (periodo 2015/2018) Livorno si posiziona intorno al 50° posto (su 104 città capoluogo); era al 32° nel 2014, al 21° nel 2013, ma quel che sorprende (in negativo) è che risultava addirittura 7° nel 2015 e 10° nel 2010.

Quindi nasce spontaneo chiederci a cosa è attribuibile questo evidente decadimento: minore sensibilità ai problemi ambientali? minore incisività delle politiche specifiche? minore risorse dedicate? Forse un mix di tutto ciò.

Dalle conoscenze acquisite, dai dati rilevati, dagli studi specialistici, ecc., le principali problematiche del territorio livornese, sono riconducibili: al Rischio idraulico, ai Rischi connessi alla presenza delle attività produttive, alle Bonifiche di siti inquinati, alla gestione dei rifiuti.

Relativamente al rischio idraulico, in seguito alle tragiche esondazioni del settembre 2017, sono stati predisposti studi sui corsi d'acqua sino ad aggiornare e definire le aree a rischio esondazione. Rispetto a questa tematica sono possibili diversi approcci che, comunque, non possono prescindere dalla cura continua e manutenzione di un territorio impropriamente sfruttato e talvolta abbandonato a sé stesso. Sono allo studio soluzioni che prevedono la ri-apertura di alcuni tratti tombati e nuovi percorsi per i corsi d'acqua. La revisione di queste parti di territorio non deve limitarsi agli aspetti idraulici, ma essere occasione di riqualificazione e messa in sicurezza di tutto il tessuto cittadino interessato

La presenza nel territorio del Comune di Livorno di industrie e di un porto internazionale, comporta diversi aspetti di rischio industriale, a causa di incidenti sul lavoro, traffico indotto, emissioni in ambiente, incompatibilità con altri usi del territorio.

Tra le attività di sicura rilevanza in ambito cittadino è sicuramente l'economia portuale, anch'essa generatrice di problematiche ambientali, tra cui quella delle emissioni atmosferiche da navi crociera e traghetti, i cui accosti sono terribilmente vicini alla città. Al proposito il nuovo Piano regolatore del Porto prevede una strategia di allontanamento, ma i cui tempi ed incognite non fanno intravedere risultati tangibili a breve.

La presenza delle attività portuali ed industriali, i traffici e la logistica indotta, i poli di attrazione lavorativi e no, configurano la tematica dei trasporti e della mobilità come centrale e prioritaria rispetto alle componenti ambientali della qualità dell'aria e del clima acustico.

Il tema della bonifica dei siti inquinati è particolarmente significativa nel territorio livornese, per la presenza di vaste aree; oltre ai siti nazionali e regionali, si segnala la necessità di completare la messa in sicurezza della discarica dismessa di Vallin dell'Aquila, che ha ospitato per decenni i rifiuti prodotti dalla città di Livorno.

Questo aspetto ci consente di richiamare il tema dei rifiuti, sia urbani che speciali, che periodicamente viene all'attenzione delle cronache nazionali. Nessun aspetto ambientale si presta meglio a confrontarsi con l'economia circolare, quindi guai a fermarsi sull'aspetto degli obiettivi della raccolta differenziata senza farsi carico del destino delle materie separate e degli scarti che comunque rimangono dai cicli di raccolta, di recupero e di produzione. Abbandonate le discariche come soluzioni dei rifiuti irrecuperabili, c'è da ri-considerare seriamente la termovalorizzazione come sistema virtuoso di recupero di energia, e quindi componente di quell'economia circolare che non può trovare le sue soluzioni in un ambito cittadino, ma in un contesto di area vasta in cui collocare l'industria del riciclo. Livorno, per la sua storia, per le competenze, per il ruolo che ha sempre svolto nel tema rifiuti, può trovare gli spazi, in un contesto molto più ampio, per sperimentare innovazione tecnologica in questo settore dell'ambiente.

In un ambito comunale, occorre ripensare alla pianificazione ambientale, non come strumento di settore che limita le vedute e gli orizzonti, ma come la necessità di armonizzare le diverse tematiche ambientali con la fitta presenza di piani ed atti di programmazione urbanistica, di mobilità, sociale, economica, etc.. Forse è al capolinea il concetto di pianificazione sopra o sotto-ordinata, mentre è senza dubbio più interessante l'idea di una pianificazione comunale armonizzata ed integrata.

Facendo seguito alle considerazioni esposte, è possibile sintetizzare delle proposte per un'azione in campo ambientale che potrà essere da guida per la futura amministrazione comunale di Livorno:

- Assumere alla base dell'azione amministrativa che "il degrado ambientale costituisce un problema sociale".
- Destinare risorse certe ed adeguate nei bilanci comunali per la cura e manutenzione ordinaria del territorio.
- Prevenire e contrastare gli interventi abusivi sul territorio.
- Cogliere l'opportunità degli interventi di messa in sicurezza dei corsi d'acqua, per affiancargli un'azione di riqualificazione urbana e rimozione del degrado.
- Creare i presupposti urbanistici, economici e sociali per la delocalizzazione di attività produttive non compatibili con il contesto urbano.
- Ricercare le ulteriori risorse e i relativi meccanismi finanziari per il trasferimento dell'impianto di depurazione del Rivellino.
- Collaborare con l'Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Settentrionale per il riordino della viabilità di cintura dell'ambito portuale ed inoltre definire i tempi per lo spostamento degli accosti croceristici e traghetti, in coerenza con quanto previsto dal Piano Regolatore Portuale.
- Invitare l'Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Settentrionale a promuovere con maggiore incisività l'utilizzo della banchina attrezzata per l'alimentazione elettrica dei traghetti e delle navi crociera sostanti in porto.
- Completare la bonifica della discarica di Vallin dell'Aquila.

- Sviluppare la progettualità per dare concretezza ad un'economia circolare dei rifiuti in ambito di area vasta.

Tutto ciò considerato ed esposto, anche con riferimento agli approfondimenti allegati, riteniamo che le proposte fondamentali e strategiche per un'efficace politica ambientale locale siano:

1. Introdurre nella prassi amministrativa la necessaria integrazione dei Piani comunali: trasporto pubblico, mobilità, commercio, ambiente, urbanistici.
2. Destinare risorse adeguate e certe per l'attuazione dei piani del settore ambientale: Piano di Azione per l'energia sostenibile (PAES), Piano di azione comunale per la qualità dell'aria (PAC), Piano comunale di risanamento acustico.
3. Destinare risorse adeguate e azioni di informazione, comunicazione e partecipazione dei cittadini ai progetti che hanno incidenza sulla qualità ambientale ed urbana, al fine di valutarne la coerenza e la sostenibilità.

Viene da chiedersi come la futura amministrazione...

... intenderà contribuire, con politiche ed azioni locali, al contenimento dell'inquinamento atmosferico, che provoca le alterazioni climatiche, e alla protezione delle acque del mare dai rifiuti.

[Torna ad Indice](#) [Vai ai CONTRIBUTI](#)

1.9 La mobilità

La questione della mobilità rimane centrale per ogni ipotesi di sviluppo coerente con la qualità della vita dei cittadini, la tutela della salute e la valorizzazione ambientale.

Qualsiasi politica sulla mobilità e le infrastrutture di trasporto dovrebbe basarsi su un'adeguata pianificazione atta a definire i progetti di miglioramento da realizzare su una rete esistente, allo scopo di migliorarne il livello di servizio e, al tempo stesso, ridurre gli effetti negativi del trasporto come l'inquinamento atmosferico ed il rumore.

Anche la città di Livorno subisce gli effetti negativi della congestione prodotta dal traffico veicolare, causata principalmente da tre fattori:

- a) la fortissima propensione di una gran parte della popolazione all'uso dell'automobile privata e dei mezzi a due ruote motorizzati;
- b) il declino del ruolo del trasporto pubblico;
- c) l'assenza di una corretta pianificazione integrata, la quale tenga conto dei legami esistenti fra scelte urbanistiche e domanda di trasporto.

Una consistente attenuazione degli effetti negativi del traffico urbano può ottenersi solo intervenendo con decisione su queste tre cause.

Risulta, comunque, certamente necessario ridurre la presenza delle automobili private allo scopo di mantenere gli effetti negativi del traffico entro limiti accettabili, ma ciò può essere effettivamente ottenuto solo intervenendo sulle cause principali della congestione urbana e sul modo di spostarsi nella città.

Gli interventi di gestione della mobilità urbana che sono intervenuti negli ultimi decenni, non hanno affrontato adeguatamente le criticità della nostra città, e sono apparsi sordinati, ad esempio, con le scelte urbanistiche, inefficaci a prevenire e ridurre l'inquinamento, e hanno inciso molto marginalmente sugli usi e consuetudini di spostamento

Ma la strategia che riteniamo più efficace è la contemporanea azione di incentivo al ricorso a sistemi alternativi all'auto privata, combinata con un potenziamento del servizio pubblico (TPL), i cui vantaggi sono indiscutibili in termini di efficienza energetica, sicurezza, rumore ed inquinamento atmosferico.

Una soluzione decisiva per l'affermazione del TPL a Livorno potrebbe essere la rivisitazione moderna della tramvia: difatti i moderni sistemi BHLS (Buses with a High Level of Service) prevedono tram su gomma, cioè veicoli gommati a guida vincolata a propulsione elettrica o ibrida.

Un ulteriore aspetto su cui soffermare l'attenzione è il trasporto delle merci in ambito urbano, che costituisce un'attività sempre più rilevante ed incide soprattutto sulla congestione stradale. I problemi che affliggono l'efficacia del movimento di consegna delle merci su gomma sono numerosi; è quasi la norma che gli edifici, soprattutto quelli situati in zone urbane dense, non dispongano di posti per il carico/scarico. Alcune azioni possibili prevedono, anche in raccordo col settore privato, la riorganizzazione della distribuzione delle merci.

Facendo seguito alle considerazioni esposte, è possibile sintetizzare delle proposte per migliorare la rete infrastrutturale stradale cittadina ed extracittadina, e la mobilità all'interno della città, che potranno essere da guida per la futura amministrazione comunale di Livorno.

- Promuovere azioni decise per il completamento del Lotto "zero" verso i soggetti preposti (Stato, Regione, ANAS).

- Promuove azioni decise per la messa in sicurezza della Variante Aurelia nel tratto cittadino verso i soggetti preposti (Regione, ANAS).
- Promuovere, di concerto con l'Autorità di sistema del mar Tirreno settentrionale, lo sviluppo della progettualità della viabilità della fascia di cintura del porto di Livorno, e conseguentemente ricercare le risorse necessarie.
- Approvazione di un Piano del Traffico e della Mobilità sostenibile, in accordo con le scelte urbanistiche, e con gli obiettivi di risanamento ambientale e sanitaria.
- Concordare azioni con imprese, piccola e grande distribuzione, ed enti pubblici per limitare gli spostamenti e favorire il telelavoro e il tele-acquisto. Con gli stessi soggetti è possibile stabilire programmi di flessibilità degli orari di lavoro e di apertura.
- Promuovere e favorire sistemi quali il car-pooling, il car-sharing, la diffusione di auto pubbliche elettriche o ibride.
- Campagne informative e formative rivolte alla popolazione sugli effetti della congestione e del traffico sulla qualità ambientale e sulla salute umana
- Coinvolgimento dei cittadini, delle associazioni e delle categorie di rappresentanza, nelle scelte strategiche e progettuali.
- Promuovere con le categorie interessate la riorganizzazione della distribuzione delle merci.
- Progettare e riqualificare gli spazi urbani nel rispetto delle esigenze di tutti gli utenti (automobilisti, ciclisti, pedoni)

Tutto ciò considerato ed esposto, anche con riferimento agli approfondimenti allegati, riteniamo che le proposte fondamentali e strategiche per una migliore mobilità nella città siano:

1. Approvare un Piano della Mobilità Sostenibile in accordo con le scelte urbanistiche e con gli obiettivi di risanamento ambientale, per una migliore qualità dell'ambiente urbano e per la tutela della salute dei cittadini e degli utenti della strada.
2. Sviluppare un progetto di fattibilità di una linea tram su gomma, ricercando le risorse necessarie per la sua realizzazione.
3. Raccordarsi con il gestore del servizio di Trasporto Pubblico per il miglioramento del servizio.
4. Sviluppare una progettualità integrata per ripensare la viabilità del viale a mare con riferimento all'effetto rete dei collegamenti trasversali.

Viene da chiedersi come la futura amministrazione...

... intenderà modernizzare e migliorare la mobilità e gli spostamenti dei cittadini livornesi.

[Torna ad Indice](#)

[Vai ai CONTRIBUTI](#)

1.10 Il Rivellino

L'idea di trasferire l'impianto di depurazione dal centro città in una zona periferica più adatta, da tempo stava maturando nelle intenzioni sia del Comune di Livorno sia in particolare modo dei tecnici e degli amministratori dell'ASA spa che è gestore unico del servizio idrico dell'ATO 5 Toscana Costa.

Un progetto che dal novembre 2017 ha cominciato ad avere una prospettiva di risoluzione reale con un protocollo d'intesa, che ha avuto il via libera della Giunta regionale, e sottoscritto da Regione Toscana, Autorità idrica toscana, Autorità del Sistema portuale del nord Tirreno, Comune di Livorno e Asa spa. Con questo protocollo di intesa ha preso avvio la fase di definizione puntuale che dovrebbe portare ad un accordo di programma che individui tempi e risorse (in piccola parte già disponibili).

È notizia di queste ultime settimane l'accordo per il trasferimento di alcune aree dell'Autorità di Sistema Portuale al Comune di Livorno. In queste aree, che verranno cedute in gestione ad Asa potrà essere realizzato, con tutte le opere necessarie, il nuovo depuratore più moderno e attuale per il rispetto dell'ambiente

Di questo spostamento e in particolare modo dell'utilizzo delle aree, sette e più ettari, che si renderanno liberi, l'Associazione ne ha voluto fare un'occasione di confronto con la città e di pungolo nei confronti delle Istituzioni, numerose, competenti da una parte allo spostamento del depuratore e dall'altra a immaginare e a programmare un utilizzo strategico per queste aree.

Siamo convinti che lo spostamento del depuratore dal Rivellino ad altra area della città, ormai ben individuata, costituisca un obiettivo veramente prioritario per la città perché se da una parte trasferisce in zona più adatta e rinnova un servizio di depurazione delle acque reflue dall'altra permette una ricostruzione complessiva del fronte mare della città. Chi sarà in grado di trasferire il depuratore e nello stesso tempo ridisegnare in modo innovativo tutta l'area che si renderà libera, più di sette ettari ai quali si aggiungono i vecchi macelli, potrà lasciare un segno indelebile per la città.

Viene da chiedersi...

quale percorso la nuova Amministrazione intenderà immaginare per programmare un utilizzo strategico a favore della città di queste aree collocate di fronte al porto e nel centro storico dalla città?

[Torna ad Indice](#)

[Vai ai CONTRIBUTI](#)

1.11 La gestione dei rifiuti

Lo smaltimento dei rifiuti, inteso come il ciclo che va dalla raccolta alla loro destinazione finale (smaltimento o recupero), è un complesso problema di carattere tecnico-economico-sociale ed ambientale, che non ha una formula di risoluzione che va bene in ogni circostanza, per cui non va affrontato con un approccio ideologico, ma con raziocinio e senso della misura.

In questi termini, quindi, non è sufficiente raggiungere buoni livelli di raccolta differenziata, possibile solo grazie ad un efficiente servizio e ad un coinvolgimento convinto dei cittadini, ma bisogna tenere presenti anche le fasi successive che sono determinanti per una corretta gestione dell'intero ciclo.

Premesso che un corretto approccio alla gestione dei rifiuti deve avere come presupposto la riduzione alla fonte, Livorno, come tutti i Comuni della Toscana, deve raggiungere l'obiettivo di almeno il 70% di raccolta differenziata; l'obiettivo parallelo è il riciclo del 65% così come stabilito in sede UE. Ciò presuppone impianti in grado di riutilizzare la materia raccolta in maniera differenziata, anche sotto forma di recupero energetico; rimarranno comunque dei rifiuti non recuperabili, da avviare allo smaltimento finale in discarica o alla termovalorizzazione.

Anche l'analisi dei flussi dei Rifiuti Urbani raccolti a Livorno, mette in evidenza come a valle della raccolta differenziata ci sia ancora bisogno di trattare:

- una notevole quantità di rifiuti non riciclabili;
- una significativa quantità di rifiuti che derivano dalla selezione dei materiali raccolti in forma differenziata (mediamente il 20-25%);
- un'altra importante quota di materiali che provengono dal conferimento di rifiuti urbani anche pericolosi e dal trattamento presso impianti di recupero o di smaltimento.

La gestione dei rifiuti ben si presta ad applicare concretamente quella che si intende per "economia circolare": l'Unione Europea lo scorso anno ha emanato 4 nuove Direttive al riguardo con lo scopo di realizzare Beni e Servizi mediante il riciclaggio dei Rifiuti Urbani e di tutti quei materiali che, non più utilizzabili in un processo produttivo, posso essere reimpiegati in un altro processo produttivo.

La complessità della tematica, sempre proiettata nell'ottica del massimo recupero di materia ed energia dai rifiuti, evidentemente non può che essere risolta in un contesto di innovazione di processo e di prodotto, di programmazione e pianificazione di area vasta, di efficienza ed efficacia dei servizi e dei cicli di recupero.

L'AAMPS dispone di una dotazione impiantistica consistente ed efficiente, e può giocare un ruolo determinante nella gestione dei flussi di rifiuti, in un contesto di un comprensorio più vasto; oltre al Termovalorizzatore (TVR), vogliamo ricordare l'impianto di Digestione Anaerobica, ubicato nella stessa area aziendale del Picchianti ed adesso utilizzato da ASA per la digestione dei fanghi dell'impianto di depurazione acque del Rivellino.

La problematica dello smaltimento dei fanghi di depurazione delle acque cittadine, che son sempre dei rifiuti ma liquidi, si riproporrà anche nella prospettiva della costruzione del nuovo impianto e la dismissione del Rivellino. E' quindi doveroso riconsiderare in maniera integrata tutti gli impianti in funzione a Livorno, in una visione strategica e circolare della gestione. Cerchiamo di spiegare come ciò sia possibile.

Il TVR di Livorno può infatti integrarsi con gli impianti di digestione anaerobica di ASA presenti nella stessa area del Picchianti, che trattano i fanghi provenienti dalla depurazione dei liquami della città, mescolandoli con quella frazione organica raccolta dalla città di Livorno in maniera differenziata, e che oggi a costi elevatissimi (120 € / Tonn), viene portata altrove in impianti di compostaggio. Dal trattamento combinato, inoltre, si produrrebbe biometano che potrebbe essere immesso nella rete di distribuzione gestita da ASA .

La presenza nella stessa area del TVR creerebbe inoltre una sinergia unica ed esclusiva; difatti è possibile utilizzare il calore oggi disperso dai fumi al camino dell'impianto, per essiccare i fanghi digeriti

dell'impianto di digestione anaerobica; la qual cosa produrrebbe un notevole risparmio economico, in quanto attualmente i fanghi uscenti dai digestori sono inviati ad altri impianti di smaltimento.

Lo studio allegato sostiene che, qualora si decidesse di sviluppare al massimo l'impianto, si potrebbe raggiungere un saldo positivo, tra ricavi ed i mancati costi, di 6.7 M€/anno.

Il TVR è un impianto che recupera i rifiuti trasformandoli in energia termica ed elettrica, e precisamente (al netto degli autoconsumi della sede), immette nella rete elettrica 32.850 MWh/anno che corrisponde ai fabbisogni annui di 13.680 abitazioni per una popolazione presunta di 41.000 Abitanti. L'impianto soddisfa il fabbisogno attuale della città per la parte di raccolta non differenziata ed altri sovvalli, per circa il 65-70% della sua potenzialità; per la restante parte si brucia il CDR da rifiuti solidi urbani provenienti da altri conferimenti regionali.

E' stato confermato anche recentemente che le emissioni al camino dell'impianto sono molto più basse dei limiti previsti dalle normative europee e praticamente sono ininfluenti rispetto alle altre sorgenti di inquinamento presenti nel territorio. Oltre all'impatto ambientale, lo studio che si allega in appendice valuta in circa 5,7 M€/anno l'impatto economico in termini di minori entrate nette che comporterebbe la chiusura dell'impianto.

Le proposte impiantistiche espone non solo consentirebbero di mantenere l'occupazione altamente professionalizzata per la conduzione degli impianti, ma di accrescerla: tuttavia la riqualificazione del ruolo di AAMPS sul territorio può avvenire anche attraverso un processo di re-internalizzazione degli attuali servizi appaltati a terzi in modo da:

- diminuire l'usura degli addetti alla raccolta attraverso una rotazione delle mansioni;
- attivare un rapporto diretto tra cittadini e netturbini di quartiere.

Infine, si sottolinea la necessità di migliorare il rapporto tra Azienda e cittadini in termini di Trasparenza e Diffusione della conoscenza, momento essenziale per una loro convinta partecipazione alla raccolta differenziata che li vede attori principali, raccolta che può e deve essere migliorata attraverso:

- la diffusione dei dati ambientali e gestionali di Comune e AAMPS
- l'apertura degli impianti AAMPS alle visite guidate;
- l'attivazione del Tavolo Partecipativo come già deliberato dal Consiglio Comunale;
- l'istituzione di una Consulta Ambientale che chiami a farne parte le associazioni ambientaliste e di categoria;
- la rappresentanza, nei Consigli di Amministrazione di ASA e di AAMPS della minoranza politica.

Tutto ciò considerato ed esposto, anche con riferimento agli approfondimenti allegati, riteniamo che le proposte fondamentali e strategiche per la gestione dei rifiuti siano:

1. Trovare le soluzioni per una gestione sostenibile dei rifiuti all'interno di una pianificazione di area vasta, nella quale la città di Livorno può recitare un ruolo importante e significativo.
2. Valorizzare e riqualificare l'impiantistica disponibile nel patrimonio comunale e gestita dalle aziende AAMPS ed ASA.
3. Coinvolgere e creare le condizioni per una partecipazione convinta dei cittadini alle scelte che li coinvolgono direttamente ed attivamente.

Viene da chiedersi come la futura Amministrazione

... intenderà affrontare la questione dei rifiuti in un ambito territoriale più vasto del Comune, e quali risorse e quale impiantistica metterebbe a disposizione di una pianificazione d'ambito basata sui principi di una economia circolare.

[Torna ad Indice](#) [Vai agli Approfondimenti 3.2](#) [Vai agli Approfondimenti 3.3](#)



1.12 Servizi sanitari, servizi socio-sanitari e sociali.

Il Servizio Sanitario Nazionale, istituito nel nostro Paese nel 1978, tutela la salute di tutti indipendentemente dal ceto sociale e dal reddito. È la cosa più preziosa che abbiamo ed è indispensabile che torni al centro del programma politico di qualsiasi governo.

Ad oggi non è così.

“Negli ultimi anni purtroppo la quota di Pil destinata alla tutela della salute è in costante diminuzione dal 7,3 % del 2010 al 6,7% del 2017: nel 2020, se continua questa tendenza, sarà al 6,4 % (e pensare che l' Organizzazione Mondiale della Sanità considera il 6,5% la soglia sotto la quale diminuisce persino l'aspettativa di vita).”¹

E' in questo contesto che nella Regione Toscana, a fronte di un quadro legislativo/ gestionale che vede il territorio suddiviso in 3 grandi Asl con oltre un milione di utenti ciascuna, oltre alla presenza di 3 Asl Ospedaliere Universitarie (Pisa, Firenze e Siena), si sono verificate tendenze, a fronte di discutibilissimi fenomeni di razionalizzazione della spesa, certamente di minore rapporto e riferimento tra Amministrazioni Comunali ed Asl che si esplicano, e si sono esplicate, in una scarsa frequenza di incontri in Conferenze dei Sindaci Integrate (Asl /Comuni) ed in una minore capacità di dialogo programmatico tra questi soggetti.

Ne fa fede, e Livorno lo testimonia, il fatto che per diversi anni non è stato elaborato il Piano Integrato di Salute, strumento per eccellenza che, a livello locale, descrive ed analizza lo stato di salute della popolazione, il quadro epidemiologico della comunità, ed in rapporto alle risorse disponibili, propone interventi prioritari di carattere sanitario socio-sanitario preventivo, di cura e riabilitazione di fasce della popolazione. Con ciò è venuto a mancare anche il fondamentale processo partecipativo ad esso da parte di Soggetti professionali, sindacali, economici, della società civile, Terzo Settore, Associazionismo, singoli cittadini...Sembra che da poco in questo anno 2019 se ne ricominci a parlare, sulla base di indicazioni regionali.

Nella ASL di riferimento della Città di Livorno (la Nord-Ovest), le problematiche dei servizi sanitari e socio sanitari, il loro stato attuale, le concrete ipotesi operative di sviluppo e buona gestione, con riferimento alla programmazione ospedaliera, non possono che essere inquadrare, come peraltro lo sono normativamente da anni, in una ottica e dimensione di Area Vasta in cui si relazionano operativamente 3 tipologie di Ospedali: l'Azienda Ospedaliera Pisana, l'Ospedale di Livorno di carattere Regionale, e gli Ospedali a carattere zonale di Cecina, Piombino, Portoferraio. Tutti fanno parte della suddetta azienda Sanitaria.

In tal senso, in coerenza con la propria natura di ospedale a carattere Regionale in città Capoluogo di Provincia, occorre con urgenza svilupparne ulteriormente le potenzialità, avendo in sé attualmente operatori sanitari, socio-sanitari (cioè le risorse umane, vera ricchezza di ogni azienda) di buona ed eccellente qualità, ma sicuramente di inadeguata quantità in rapporto alla forte domanda anche di indispensabile ospedalizzazione, e di una più volte denunciata da Sindacati, Associazioni di Cittadinanza, Professionali... carenza di posti letto sia in rapporto alle vigenti Leggi e Regolamenti Nazionali e Regionali.²

Ne è di esempio la cosiddetta “emergenza” in rapporto alla diffusione della sindrome influenzale: un'emergenza che ovviamente emergenza non è poiché si ripete ogni anno e che vede, anche per la evidente mancanza di posti letto, una grave inadeguatezza nel rispondere al bisogno di cura dei cittadini in prevalenza anziani.

Dell'Ospedale stesso, lampante agli occhi di tutti, è urgente ridefinirne la progettazione esecutiva globale , che faccia di esso una struttura che possieda i migliori standard di accoglienza e cura

¹ G. Remuzzi : “ No , la sanità privata aiuta la sanità privata” in la “Lettura”, Corriere della Sera 20/1/2019

² I parametri regionali prevedono per ogni mille abitanti 3,15 posti letto mentre a Livorno sono al 2,19.

per i cittadini e condizioni di lavoro ottimali per gli operatori stessi. Ciò va fatto istituzionalmente dalla Asl stessa in accordo con la Regione Toscana e la Conferenza Zonale dei Sindaci.

Con l'Ospedale che affronta e deve affrontare la fase acuta e l'emergenza sanitaria dei cittadini è indispensabile sviluppare servizi sanitari e socio- sanitari territoriali per i quali è d'obbligo una decisa implementazione dell'offerta quantitativa ed un miglioramento della qualità anche organizzativa, in rapporto al quadro epidemiologico proprio della Città di Livorno .

Fa fede di questa grave insufficienza la mancanza nel territorio delle Case della Salute, da anni previste nei Piani Sanitari Regionali della Toscana e mai realizzate. Nella Città di Livorno ne sono previste 3. Esse dovrebbero garantire una apertura ai cittadini di 12 ore, dalle 8 alle 20. 7/7 giorni, con la presenza associata di numerosi Medici di Famiglia, Infermieri Professionali, Operatori socio-sanitari, sociali, tali da fornire, con il loro intervento, anche un utilissimo filtro all'attività del Pronto Soccorso Ospedaliero, spesso intasato dalle non emergenze, per la gran parte giustificatissime dall'assenza di risposte di cura a livello territoriale.

In questo inizio anno si è cominciato a parlarne più concretamente ed a promuovere l'inizio dei lavori per la prima Casa della Salute nella struttura dell'ex Poliambulatorio sul Viale Alfieri. Nel contempo si ritiene indispensabile che prossime, auspicabili, progettazioni riguardino aree e strutture, se già esistenti, raggiungibili ed usufruibili facilmente dai cittadini, in primis, con i mezzi pubblici molto frequenti, e non collocate ai limiti estremi (vedi ipotesi di Casa della Salute nella zona Porta a Terra).

Tra le priorità che emergono, per ciò che riguarda i servizi territoriali nell'ambito livornese c'è quella di una ridefinizione più puntuale, in rapporto alle competenze di Legge, della Convenzione "ASL-Comune di Livorno e Comuni associati" finalizzata alla gestione dei servizi socio- sanitari. Tra i suoi contenuti, sperando che i governi finanzino adeguatamente e non come fino ad oggi, il Piano Nazionale per la non autosufficienza, ci sono appunto gli interventi incentrati sulla domiciliarità ed articolati in funzione del grado di bisogno.

Insieme a questo, ad oggi, per ciò che riguarda la residenzialità (cioè inserimento in RSA), il budget disponibile ammonta a 356 quote sanitarie (52,92 € ciascuna), che vanno aumentate considerevolmente nel numero. Sono inoltre disponibili soltanto 14 posti residenziali per cittadini sofferenti di Alzheimer e 15 posti di centro diurno per gli stessi: del tutto inadeguati, a fronte di una assistenza domiciliare integrata di buon livello ma del tutto insufficiente.

E' inoltre essenziale la definizione ed il suo adeguato finanziamento a livello nazionale di un Piano Integrato di Interventi a favore delle persone con disabilità che ne favorisca la vita indipendente, che veda come strumenti prioritari l'inserimento lavorativo, l'accessibilità delle case e dei luoghi pubblici, la mobilità territoriale.

Rispetto all'attuale dibattito sulle politiche sociali spesso definite in modo dispregiativo "assistenza", occorre dire che è molto concentrato sui trasferimenti monetari. Focalizzare l'intervento quasi soltanto sui trasferimenti monetari è una visione riduttiva che definisce e colloca il Welfare in un ruolo residuale. Un'impostazione che va sostanzialmente cambiata collocando al centro politiche per le famiglie tutte e per la casa; sempre più indirizzata ai servizi sulla cura alla persona in cui il "pubblico" dia un forte sostegno alle responsabilità familiari, non solo economico, per una vita dignitosa di chi riceve e di chi presta la cura (donne in prevalenza).

Oltre ai piani nazionali suddetti (non autosufficienza e disabilità), occorre rilanciare piani nazionali di costruzione dei servizi per l'infanzia e generalizzazione del tempo pieno nella scuola dell'obbligo; politiche nazionali per la casa che favoriscano la diffusione di abitazioni in affitto a beneficio specialmente dei giovani con il rilancio dell'edilizia popolare pubblica.

Il Comune, l'Ente di governo più vicino alle esigenze dei cittadini, non potrà che esserne soggetto attivo e protagonista.

Tutto ciò considerato ed esposto, anche con riferimento agli approfondimenti allegati, riteniamo che le proposte essenziali per migliorare i servizi socio-sanitari siano:

1. Stimolare ed esigere una maggiore frequenza delle Conferenze Integrate ASL/Comuni, alle quali partecipare anche riportando gli esiti di un processo partecipativo coinvolgente

gli stakeholders (soggetti professionali, sindacali economici, la società civile, il terzo settore, l'associazionismo, i singoli cittadini).

2. Pervenire ad una progettazione complessiva del presidio ospedaliero di Livorno.
3. Sviluppare i servizi sanitari e socio-sanitari territoriali, con priorità per le Case della Salute.
4. Ridefinizione della convenzione tra ASL, Comune di Livorno, Comuni Associati, finalizzata alla gestione dei servizi socio-sanitari.
5. Porre particolare attenzione sulla problematica della non autosufficienza (anziani, disabili).
6. Sviluppare i servizi per l'infanzia.

Viene da chiedersi come la futura amministrazione...

...intenderà definire i contenuti ed affrontare l'organizzazione dei presidi socio-sanitari del territorio.

[Torna ad Indice](#)

1.13 L'Associazionismo ed il Terzo Settore

Oggi viviamo un momento di grande trasformazione per il volontariato e l'associazionismo con l'approvazione della Legge n. 106 del 6 giugno 2016 (Legge delega sul terzo settore) e il successivo Decreto Legge n. 117 del 3 luglio 2017 ed i conseguenti numerosi decreti delegati alcuni già approvati altri ancora da emanare.

Infatti si passa da quattro categorie di associazioni "Volontariato" "promozione sociale" "cooperative sociali" e "ONLUS" iscritte in quattro distinti registri, ad un unico registro nazionale "RUNTS", su articolazione regionale e tenuto dal Comune capoluogo di provincia. Ciò per far presente quanto importante e determinante possa essere il rapporto con l'amministrazione comunale, per l'applicazione della Riforma del terzo settore.

Nella città di Livorno, nel registro comunale, sono iscritte n. 225 associazioni di volontariato, 150 Associazioni di promozione sociale, e 32 cooperative sociali. (le onlus sono iscritte nel registro regionale). E' un mondo reale e non artificiale perché tutti i giorni costruisce con i fatti un diffuso welfare di comunità per persone che altrimenti rimarrebbero fuori dalla protezione pubblica.

Questo variegato mondo, conta realtà diverse tra loro, fatto di grandi associazioni strutturate e completamente autonome, ma anche di un gran numero di piccole o piccolissime associazioni con sedi in luoghi di fortuna, con una dispersione di energie e con scarsa operatività quotidiana. C'è quindi una necessità impellente e inderogabile di rispondere all'esigenza delle associazioni di avere "**una casa**" polifunzionale e condivisa dove promuovere la cultura della rete attraverso progetti comuni e costituire un punto di riferimento per tutto il mondo dell'associazionismo e del terzo settore. Pensiamo ad un centro sul territorio livornese per quelle realtà che intendono lavorare in sinergia tra loro attraverso progettualità e attività finalizzate ad un potenziamento dei fattori culturali in grado di aumentare l'inclusività nella nostra città.

Quanto sopra favorirebbe, inoltre, l'applicazione di quanto previsto dalla Riforma del Terzo settore in fatto di co-programmazione e co-progettazione per rispondere alla sfida di creare, fra ETS e P.A., rapporti di partnership e non più committenti, fornitori o competitori. Tale partnership richiede la capacità di legittimarsi reciprocamente, di riconoscere le proprie competenze, conoscenze ed esperienze passate, instaurare legami e relazioni di fiducia. Tutto ciò deve avvenire all'interno di un processo amministrativo trasparente e controllabile, ma aperto costantemente all'innovazione.

Infine nella "casa" dovrebbe avere sede la Consulta delle Associazioni proprio per valorizzare il ruolo istituzionale e favorirne una totale operatività. La Consulta delle Associazioni è stata istituita con delibera del Consiglio Comunale n. 159 del 12 dicembre 2011, quale organismo rappresentativo e importante strumento di partecipazione teso ad assicurare un rapporto stabile tra A.C. e mondo associativo livornese. Alla Consulta spetta l'importante funzione di esprimere parere preventivo obbligatorio sul bilancio di previsione dell'Ente, funzione che era stata attribuita solo alle Circoscrizioni.

Tutto ciò considerato ed esposto, anche con riferimento agli approfondimenti allegati, riteniamo che le proposte strategiche per una maggiore valorizzazione del volontariato e dell'associazionismo, siano:

1. Valorizzare la Consulta delle Associazioni, individuando una sede che possa favorirne l'operatività.
2. Attivare percorsi di coprogrammazione e coprogettazione tra amministrazione e i cosiddetti corpi intermedi

Viene da chiedersi come la futura amministrazione...

...intenderà dare una risposta al bisogno di sedi dell'associazionismo, ad esempio con l'individuazione di una "Casa dell'associazionismo" o "Polo del Terzo settore"? [Torna ad Indice](#)

1.14 "Ai margini"

Contributo di Uni Info News che è un sito di informazione al cui interno scrivono ragazzi di diverso orientamento politico senza alcun condizionamento. L'Associazione ha sviluppato più volte con Uni Info News occasioni di collaborazione e di confronto.

-----§§§§§§§§-----

Per anni abbiamo creduto che il progresso e lo sviluppo siano sempre positivi e portatori di benessere: non è così e le conseguenze le stiamo vedendo sul nostro territorio. Per troppo tempo l'evoluzione urbana si è basata su logiche esclusivamente di tipo economico, speculativo: il vero urbanista non è stato l'uomo, ma il denaro. Il risultato è un accrescimento della città disordinato, privo di coerenza e di pensiero, estremamente frammentato, polverizzato.

Questo breve intervento s'intitola "ai margini" perché è lì che vediamo gli errori e i danni frutto del lungo sonno dell'urbanistica. La città non ha più dei confini riconoscibili, ma è piuttosto circondata da aree periurbane, cioè zone in cui la città è quasi finita, ma la campagna ancora non inizia, soffocata dai tentacoli e dalle propaggini di un tessuto urbano dai limiti indefiniti. Queste aree ormai intercluse, quasi inaccessibili e prodotte di scarto del consumo del terreno sono il risultato di più accrescimenti disordinati e settoriali, privi di visione d'insieme: sto parlando di tutte quelle infinitesime porzioni di territorio racchiuse ora da un'infrastruttura stradale e da un centro commerciale, ora da una ferrovia e un capannone industriale; sono il risultato della rinuncia a pianificare.

Chi perde in tutto questo è il cittadino: la città che si accresce in modo apparentemente caotico ci ha lasciato con dei quartieri che quartieri non sono, ma solo agglomerati di edifici, spesso esclusivamente abitazioni, privi di animo e identità, senza comunità: ostili.

Un uso scorretto del territorio genera un terreno fertile per le disuguaglianze di ogni tipo: sociale, economico, lavorativo e perfino culturale. Le perequazioni di servizi, possibilità e strutture urbane di qualità sono le nemiche di quel cittadino dato troppo per scontato: sempre più si pensa a rendere esteticamente 'bella' la porta della città, il punto di arrivo dei croceristi, panacea di tutti i mali. Perché? Per i turisti e i soldi che portano, in un'autentica mercificazione dello spazio urbano in cui il cittadino è il grande assente, sacrificabile sull'altare del guadagno.

Noi giovani abbiamo sempre meno possibilità di restare ancorati alle nostre radici e alla nostra città avara di opportunità: il nostro esodo ci allontana dall'unica "terra del latte e del miele" che vorremmo, non ci conduce verso nessuna terra promessa e lascia alle nostre spalle sempre più deserto.

La diffusa e verticale mancanza di cura e rispetto nei confronti del proprio territorio sono il risultato dell'incapacità di riconoscere in esso la stessa unica possibilità delle nostre vite: oggi più che mai, di fronte alle grandi sfide sociali e ambientali del nostro tempo, c'è bisogno di capire che una città più equa e giusta parte non solo dalla sua pianificazione, ma dal grado di identificazione e coinvolgimento che il cittadino ha con essa; dalla partecipazione.

Le vere battaglie da vincere per sperare in un futuro migliore per le nostre comunità si combattono ai margini: ai margini della città, ai margini della società.

[Torna ad Indice](#)

[Vai agli Approfondimenti](#)

2 I CONTRIBUTI

2.1 Relazione introduttiva dell'Associazione alla Conferenza sul Piano Strutturale tenutasi il 14.02.2019

Abbiamo ritenuto di affrontare con particolare impegno l'analisi del PS, in quanto strumento principe di conoscenza e programmazione dello sviluppo urbanistico, economico e sociale per una visione strategica della città; con le osservazioni abbiamo voluto offrire il nostro contributo di riflessione e di proposte.

Il nuovo PS ha avuto un processo di revisione piuttosto lungo, iniziato nel 2009 con la passata amministrazione, e ultimato ben 9 anni dopo. In questo ampio lasso di tempo è intervenuta nel 2014 la LRT n. 64, che tra le novità apportate ha introdotto il principio per cui nuovi impegni di suolo sono consentiti solo ove non sussista possibilità del riuso dell'esistente e codificando meccanismi volti a contrastare consumo di nuovo suolo. Diciamo subito che l'Associazione condivide assolutamente questo principio, se applicato in maniera intelligente e concreta, in ogni caso andrebbe detto con chiarezza dove e come si possano trovare soluzioni alle criticità e ai fabbisogni della nostra comunità

E' indubbio che un PS si debba considerare per un territorio e per la sua comunità una grande opportunità in una visione strategica del futuro.

Ebbene le nostre analisi, dopo aver studiato la proposta di PS, ci hanno portato alla fondamentale conclusione dell'assenza di una missione per la città dei prossimi vent'anni, la percezione della mancanza di una strategia di sviluppo sostenibile che possa dare risposte e contribuire al superamento di una conclamata crisi di questo territorio, sotto tanti profili: occupazionali, strutturali, ambientali, sociali.

Alcuni esempi circostanziati?

L'Area di crisi industriale complessa ha conclamato la crisi industriale ed occupazionale: un PS, a supporto di una visione di sviluppo industriale sostenibile, può creare i presupposti per i nuovi insediamenti di imprese, per l'organizzazione logistica ed dell'interconnessione dei territori, per la competitività e l'attrattività delle imprese, per il superamento dei vincoli, ecc.

La criticità e la vulnerabilità geomorfologica ed idrogeologica, tragicamente evidenziata nel 2017, un PS non si deve declinare solo in vincoli, ma anche in opportunità di usi compatibili, di lotta a fenomeni di degrado ed all'abusivismo, ed attraverso il richiamo alla cura puntuale del territorio, e alla sua manutenzione.

La mobilità urbana non va limitata a slogan, ma esercitata con proposte anche coraggiose e non demagogiche, che superino i limiti di interventi puntuali, per proiettarsi verso una migliore qualità di vivere degli spazi e la residenza, supportata da un forte progetto di mobilità pubblica e riqualificazione degli spazi.

L'elenco sarebbe comunque lungo, e riguarderebbe altri temi altrettanto importanti: il Risanamento ambientale, l'Emergenza abitativa, il Welfare e la sanità, l'Edilizia residenziale pubblica, i Servizi, il recupero delle aree degradate e di quelle dismesse, l'Edilizia scolastica, gli Impianti sportivi ...

Tutto ciò solo per ribadire che il PS può e deve provare ad elaborare previsioni e proiezioni, raccolte in una coerente visione di città del futuro. Noi questa visione complessiva e strategica non l'abbiamo colta nella proposta di PS. Ma forse ci sbagliamo.

Eppure tra i documenti a supporto dell'elaborazione del PS giova richiamare quella del prof. Pompili, consulente economico, che, analizzando il posizionamento e le prospettive strategiche di

Livorno, in relazione all'economia e al lavoro, propone un'analisi SWOT, evidenziando punti di forza e di debolezza, nonché rischi ed opportunità.

Ecco come il cattedratico sintetizza le sue conclusioni:

"lo scenario di stabilità sembra avere maggiore probabilità di realizzarsi e la strategia competitiva appare più nelle corde degli attori locali. Di conseguenza, se si ragiona in termini realistici di fattibilità e quindi di attuabilità, la combinazione tra scenario di stabilità e strategia competitiva va scelta come guida nella costruzione del Piano Strutturale"

A noi pare che neanche queste indicazioni, che definiremmo minimali di "primo livello", siano state recepite dal PS, che si è **limitato alla strategia attendista di "passività rispetto alle opportunità", è quindi assolutamente inadeguata rispetto alle sempre più impellenti necessità del territorio livornese** di divenire più competitivo, appetibile, organizzato, strutturato, innovativo.

Ciò che sorprende è che il Documento di Relazione del progettista del PS, arch. Cagnardi, contiene un paragrafo che tratta di un territorio che va oltre il confine amministrativo di Livorno così esprimendosi: *"Questo triangolo (si riferisce a Livorno-Collesalveti-Pisa), come sostiene Pompili nella sua relazione, è la base per i pensieri e le iniziative future entro cui tessere le relazioni che necessitano di nuovi spazi. La ricca dotazione infrastrutturale (porto, aeroporto, ferrovie, strade di grande comunicazione, autostrade) i grandi servizi (sedi universitarie, istituti di ricerca, ospedali) le risorse ambientali ed i patrimoni storici entro uno spazio misurabile in pochi chilometri costituiscono un'offerta territoriale di grande qualità per una integrazione entro un'area metropolitana aperta ai futuri sviluppi."*

Di queste condivisibili affermazioni, non c'è seguito nel progetto di Piano presentato.

La città di Livorno ha bisogno, per risollevarsi, di **scelte coraggiose, coerenti con quanto delineato nello scenario "di crescita", in un contesto di strategia cooperativa tra territori e governi locali**, che il prof. Pompili non giudica facilmente fattibile nel contesto attuale, ma sicuramente auspicabile. Come è giustamente rimarcato nel documento, la strategia cooperativa non è in alternativa alla competitiva, ma ad essa si somma, mentre di ambedue non troviamo tracce e coerenze nel PS.

Ecco perché l'Associazione rileva nel PS **l'assenza di "una propria visione del futuro"**, ed in questa prospettiva è un errore strategico il mancato collocamento di Livorno in un contesto territoriale più ampio.

L'aspetto più significativo su cui si sono soffermate le principali riflessioni dell'associazione, è dunque **il rapporto tra il PS e l'Area vasta costiera**. Il territorio del Comune di Livorno fa logicamente e storicamente parte di un'area più vasta con la quale è collegato per contiguità, per caratteri culturali, per rete di servizi e mobilità, per identità, per grandi infrastrutture. E' convinzione dell'Associazione che non è possibile pensare Livorno e il suo futuro, se non fortemente collocata ed integrata in un territorio più vasto dei suoi confini amministrativi

Certo è, e ne siamo del tutto consapevoli, che l'obiettivo del coordinamento tra i diversi enti e i diversi soggetti operativi, per perseguire un'utilità collettiva all'interno di questo ambito, spesso è stato disatteso per interessi prettamente municipalistici o per incapacità gestionale, nonostante la buona volontà espressa in diversi accordi di programma sottoscritti tra le istituzioni dei territori. L'Area Vasta è ormai entrata da decenni nel comune sentire per la sua immediata e logica utilità, sorprende quindi che nel PS sia completamente assente ogni riferimento programmatico e di interconnessione tra questi territori, che devono sforzarsi di gestire nell'interesse della comunità, risorse e servizi essenziali quali l'acqua, i rifiuti, le aree protette, le reti tecnologiche, la sanità, ecc.

La sensazione che deriva da questa considerazione è che **il PS parla di una città del tutto isolata dal contesto più ampio nel quale invece oggettivamente vive, lavora e produce**. Cosa che non avviene nella realtà, dove soggetti del territorio quali le Autorità Portuali, le Camere

di Commercio, le Associazioni datoriali, hanno sentito l'imprescindibile necessità di aggregazione e collaborazione.

L'osservazione completa che abbiamo fatto è stata pubblicata sul nostro sito:

[Le nostre osservazioni al Piano Strutturale -PS2-dell'Amministrazione Comunale di Livorno.](#)

Trovare le soluzioni nei confini del territorio già urbanizzato e per lo più **pesantemente vincolato**, non può essere sufficiente a prefigurare un futuro di consolidamento e di sviluppo.

La verità è che non ritroviamo nel Piano direttive d'azioni chiare, per la mancanza di **un'analisi integrata dei fabbisogni e delle opportunità** capace di indirizzare le linee di sviluppo.

Quindi l'osservazione parte dalla constatazione che il PS non si è confrontato con la parte di **Piano d'Indirizzo Territoriale della Regione (PIT)**, che è ad esso sovraordinato, e che indica chiaramente di fare riferimento agli accordi, agli impegni e ai protocolli d'intesa che sin dai primi anni 2000 hanno coinvolto soggetti istituzionali e non dell'area Pisa-Livorno-Collesalveti, ai quali oggi aggiungiamo volentieri anche Pontedera, al fine di esaltare e portare a sistema le potenzialità di quest'area.

Abbiamo altresì riscontrato elementi di incoerenza tra parti del Piano stesso: vogliamo citare il caso delle aree industriali. Il documento di Piano "La pianificazione sovraordinata" relativamente alla disponibilità delle aree industriali afferma che *... "Le analisi condotte nell'ambito del PS/2 hanno evidenziato la **scarsa significatività in termini dimensionali** delle strutture industriali dismesse o in via di dismissione oltre alla situazione di rischio ambientale, dovuta alla presenza di industrie a rischio di incidente rilevante e all'elevato tasso di inquinamento dell'area portuale-industriale, che ne ha determinato l'inclusione parziale in un Sito di interesse nazionale (SIN) da bonificare ed in un sito di interesse regionale (SIR), il che comporta **incognite notevoli rispetto ad ipotesi di trasformazione** di tali aree per altri usi che non siano quelli produttivi- logistici. Dati gli indirizzi del PIT e le condizioni territoriali all'interno del Comune, eventuali nuove aree per attività industriali - logistiche non potranno che essere **ricercate nei territori limitrofi...**"*

Quindi poche aree esistenti da riutilizzare per scopi produttivi e per lo più gravate di vincoli e compatibilità da superare.

Al proposito aggiungiamo le seguenti considerazioni:

1. Le difficoltà rilevate dai progettisti del Piano, vengono nella pratica quotidiana accentuate dagli oneri di demolizione dell'esistente, di bonifica dei siti dismessi, dai vincoli, ad esempio idraulici, gravanti su vaste aree del territorio. Ciò rendono quelle poche aree potenzialmente disponibili, **non appetibili e non competitive** agli occhi di operatori, per i costi aggiuntivi non riscontrabili in un contesto territoriale più vasto del Comune. Dalla constatazione che negli ultimi anni non sono rilevabili investimenti da operatori economici locali, si rendono indispensabili **scelte attrattive** rivolte ad investitori esterni.
2. La situazione così fotografata rende inadeguati gli obiettivi conclamati quali ad esempio la **delocalizzazione di impianti industriali** resi incompatibili col contesto in cui sono attualmente collocati. Difatti, oltre alle considerazioni appena svolte aggiungiamo la constatazione che le aree potenzialmente riconvertibili, sono comunque all'interno del Territorio Urbanizzato e probabilmente non idonee a risolvere i problemi ambientali che sono alla base della necessità del loro trasferimento.

La soluzione proposta dal PS che afferma che *eventuali nuove aree per attività industriali - logistiche non potranno che essere ricercate nei territori limitrofi* appare semplicistica in relazione al fatto che non sono state avviate pianificazioni territoriali di area vasta con altre amministrazioni.

Ma il PS ha anche ignorato il **Piano Regionale di Sviluppo 2016/2020 (PRS)**, approvato dalla Regione Toscana, che parte dalla constatazione che la disparità territoriale all'interno della Toscana si è accentuata in concomitanza della crisi economica iniziata nel 2008, ponendo in

particolare l'accento sulla **Toscana costiera**, dove si rende necessario creare opportunità, attraverso obiettivi di reindustrializzazione e riduzione delle disparità territoriali.

Il PRS contiene il "*Piano Strategico per lo sviluppo della costa toscana 2016/20*", ed inoltre il *Progetto Regionale n.9- Governo del territorio*, ricorda che "*La legge regionale "Norme per il governo del territorio" rende **cogente** il principio della pianificazione di area vasta favorendo la soluzione ai progetti di trasformazione e di rigenerazione nell'ambito del territori urbanizzati esistenti in ogni singolo territorio.*

Infine abbiamo segnalato che la visione ristretta del governo del territorio non si sia manifestata esclusivamente nel rapporto con altri territori, ma è stata declinata anche all'interno dello stesso Territorio Urbanizzato.

Rileviamo infatti la suddivisione di esso in un eccessivo numero di Unità Territoriale Ottimale Elementari (UTOE), e una loro discutibile perimetrazione.

Il disegno della città e gli interventi di rigenerazione e riqualificazione individuati dal PS, possono trovare soluzioni alle carenze e/o ai fabbisogni rilevati, **su zone di città più vaste**. E' difficile procedere separatamente con un disegno urbano che non consideri insieme, ad esempio, il sistema porto città/Stazione Marittima (UTOE 12) con il Pentagono della Venezia (UTOE 1), sino a includere la Stazione San Marco, oppure il sistema porto città/Bellana con la costa urbana e i borghi retrostanti o, infine, l'area dell'ospedale dimenticando il polo scolastico; un altro esempio importante si ritrova in particolare all'elenco delle Ville di interesse storico, è stata omessa la Villa Maurogordato, sita in via di Monterotondo. Dati gli studi e approfondimenti sul tema, e visto che le tre ville di proprietà pubblica, oggi chiuse ed in stato di degrado, sono state comprese in una UTOE, auspichiamo che le proposte per questa UTOE siano da collegarsi ad una visione complessiva, vale a dire delle Ville e dei vari manufatti che caratterizzano questo territorio rispettandone la vocazione che da sempre lo contraddistingue: centro studi di alta formazione, centro sanitario (già esistente nella limitrofa Villa Di Vestea), centro di riabilitazione, centro benessere e attività sportive, strutture ricettive complementari alle funzioni sopra descritte, strutture ricettive collegate alla rivalutazione dell'agricoltura di porzioni di territorio .

Altri esempi si potrebbero fare, ma l'invito è a **frammentare di meno il territorio in modo di trovare soluzioni in ambiti urbani più ampi**, e quindi in dimensioni territoriali urbane più vaste, nelle quali gli obiettivi dimensionali del Piano possano in prospettiva trovare più idonea collocazione e soluzione.

Inoltre è necessario che il PS contenga indicazioni più specifiche per i successivi Piani Operativi, in maniera da operare per aree omogenee, utilizzando sia per le UTOE che per le aree d'intervento, lo strumento del master plan che garantisce una omogeneità progettuale e una chiara visione degli obiettivi.

Considerato che ora siamo nella fase in cui l'amministrazione comunale sta procedendo alle analisi delle osservazioni, che si concluderà con le contro-osservazioni e con la definitiva approvazione del Piano stesso, ci aspettiamo che vengano prese in considerazione le nostre così come quelle presentate da altri soggetti.

Ci aspettiamo dunque che venga meglio definita ed aggiornata l'analisi della situazione della città, attraverso una **lettura integrata** dei suoi molteplici aspetti socio-economici- ambientali. Solo così sarà possibile avere consapevolezza dei bisogni e quindi programmare le risposte e linee direttrici, in una prospettiva di ripresa in un contesto di sviluppo sostenibile.

La visione della città, le linee direttrici, le azioni, gli strumenti, dovranno essere esplicitati con chiarezza e coerenza.

Per costruire una credibile prospettiva di sviluppo è necessario un più insistente, proficuo e costruttivo confronto con la cittadinanza, ma anche con le altre le istituzioni locali (sovra comunali e sovra provinciali) gli operatori economici, i rappresentanti dei lavoratori e degli imprenditori, gli ordini professionali e le associazioni (particolare ricchezza della città).

Da più parti l'amministrazione è stata criticata per la insufficienza di un'effettiva partecipazione e coinvolgimento al processo costruttivo del Piano; in effetti non ci risulta un grande dibattito, soprattutto preliminare alla sua approvazione, né occasioni per un concreto confronto tra proposte e la società civile.

C'è tempo, se si ha la volontà, di recuperare, e l'iniziativa odierna deve essere anche uno stimolo a farlo.

Ci aspettiamo che l'Amministrazione Comunale trovi le modalità, le forme e gli spazi, per un confronto con la città con l'obiettivo comune di costruire uno strumento importante per il suo futuro, che sia il più possibile inclusivo, partecipato e condiviso

Ci aspettiamo anche che la Regione Toscana contribuisca alla costruzione del Piano, esigendo coerenza con le strategie di più ampio respiro contenute nei suoi strumenti programmatici, ed utilizzi il proprio ruolo e la propria influenza nel raccordare politiche intersettoriali di area vasta.

Intervenga quindi per promuovere azioni di governance tra istituzioni, includendo anche soggetti operativi quali Autorità varie e gestori di servizi sovracomunali e/o interprovinciali.

Infine ci aspettiamo che si intervenga nella struttura del Piano per una visione della parti di città che sia più integrata e coerente con gli obiettivi, le esigenze e le azioni che si dovranno attivare nello sviluppo del Piano, cioè nella fase dei Piani Operativi e della progettazione vera e propria degli interventi.

[Torna ad Indice](#)

[Vai agli Approfondimenti](#)

[Ritorna alla SCHEDA](#)

2.2 Obiettivi per lo sviluppo della Città, Gianfranco Chetoni e Pietro Marini

2.2.1 La Darsena Europa " Un primario obiettivo strategico per la città"

Il nuovo porto del Granducato fu localizzato in un punto ben preciso della costa toscana : quello di transizione tra la costa bassa e sabbiosa (da Bocca di Magra al Calambrone) e la costa a tratti alta e rocciosa (dalla terrazza Mascagni alla foce del Fine). Era ed è zona di particolare giacitura perché solo in questo tratto poteva essere ubicato un grande porto con fondali adeguati ed ampi spazi retrostanti. E' proprio in conseguenza di quella felice localizzazione portuale che venne progettata e poi si è sviluppata la città medicea e poi lorenese. Per un lungo tempo dal '500 al '800 Livorno è cresciuta come città mercantile in stretta simbiosi con il suo porto. Ma anche lo sviluppo industriale del '900 ebbe connotati marittimi e lo stesso ampliamento della provincia fu determinato dall'ottimizzazione del ciclo : ferro (Elba) - Siderurgia (Piombino) - cantieristica (Livorno) determinante per una economia industriale in rapida trasformazione.

La prevista, auspicata e fortemente voluta Darsena Europa, o meglio Piattaforma Europa (/darsena, piazzali, accessi stradali e ferroviari) rappresenta, oggi, l'infrastruttura trainante che potrà assicurare lo sviluppo portuale e la crescita dell'economia cittadina da troppo tempo stagnante. Quindi opera indispensabile all'evoluzione del trasporto marittimo : per fondali e nuovi accessi portuali. Le infrastrutture stradali e ferroviarie, l'interfaccia porto-città, l'intera città necessiteranno di un rapporto evolutivo con il porto. Il rapporto dimensionale, finora esistito tra il porto e la città, andrà a modificarsi in un nuovo rapporto funzionale ed economico tra il nuovo porto ed i mercati nazionali ed europei.

Lungimirante fu l'intuizione degli ultimi venti anni del '900 che prefigurò la città nella dimensione dell'area vasta, prima limitata al triangolo Pi-Li-Pontedera, poi alla intera fascia costiera. Erano gli anni in cui lo studio conosciuto come "Piano Bonifica" faceva percepire, a tutte le forze produttive della città, la nuova scala del rapporto porto-territorio. Le prime concrete risposte, a scala territoriale, sono state quelle della realizzazione del Centro Intermodale e dell'Autoporto del Faldo interamente ubicati al di fuori del territorio comunale, ma strettamente legati al lavoro ed all'economia della città. Occorrono oggi altre concrete scelte di carattere territoriale.

E' questa una delle principali ragioni per le quali le osservazioni al P.S.2 dell' Ass.ne "Per la rinascita di Livorno" pongono al 1° punto il tema del *rapporto con l'area vasta costiera* che, peraltro era ben definito nel "quadro conoscitivo" del piano. Infatti Livorno non può essere città auto referente come già notò il Bortolotti definendo Livorno : "città senza contado".

L'orizzonte temporale di un piano regolatore è analogo a quella di progettazione e realizzazione di una grande opera come la darsena Europa. Ebbene, in questo periodo, la città dovrà adeguarsi ad una realtà nuova, complessa ed a diversa scala di rapporti economici; per questo dovrà superare, con ampia condivisione tra le forze sociali ed economiche, la sua "autoreferenzialità" e costruire una nuova cultura del lavoro ed un "sistema" di competenze e di servizi alle persone ed alle imprese adeguati ad esigenze in progressiva evoluzione.

Questa evoluzione di rapporti, di metodo e di scala richiederà l'adeguata formazione culturale e professionale di una intera generazione di giovani livornesi. Si ritiene che la realizzazione della Piattaforma Europa, sostenuta da questa "necessaria complessità", debba costituire un unico e primario obiettivo della prossima legislatura. Tutte le considerazioni di carattere territoriale che nel seguito verranno proposte per la rinascita della città sono permeate da questa convinzione.

[Torna ad Indice](#)

2.2.2 Politiche per il territorio e per il lavoro

Altro primario obiettivo strategico per la città è quello di perseguire azioni sul territorio capaci di creare opportunità di lavoro.

La città deve puntare su uno sviluppo sostenibile con l'obiettivo di limitare ulteriori consumi di territorio privilegiando il recupero e la riqualificazione delle aree urbanizzate tramite interventi di rigenerazione urbana, occorre però cogliere tutte le opportunità presenti per creare nuovi posti di lavoro e dare sbocchi occupazionali alle nuove generazioni.

Il turismo, la cultura, i servizi, interventi sulle energie alternative, la cosiddetta economia circolare, costituiscono aree innovative per creare lavoro ma Livorno deve puntare con decisione a recuperare occupazione nelle attività tradizionali del porto e della logistica e nella manifattura industriale.

Come operare sul territorio? Occorre collegare strettamente la programmazione economica con la pianificazione territoriale urbanistica con interventi coordinati tra di loro. La pianificazione urbanistica deve essere collegata in modo inscindibile ai bilanci finanziari ed economici, operando con efficacia per intercettare a tutti i livelli le risorse finanziarie da quelle comunitarie, nazionali, regionali, locali fino ai soggetti privati.

Lo strumento è quello di utilizzare master plan per aree omogenee costituiti da singole U.T.O.E. lavorando a livello di macro aree perseguendo obiettivi ed azioni che si esplichino poi in progetti operativi creando nuova partecipazione nei molti soggetti che costituiscono una comunità.

In questo contesto si individuano per Livorno i seguenti master plan:

- Aree industriali portuali in sinergia strategica con l'area vasta Pisa-Collesalvetti-Cascina
- Aree di waterfront portuale e quartieri popolari area nord di Livorno
- Area ospedale ex Pirelli, Parterre, Cisternone
- Fascia residenziale tra ferrovia ed Aurelia e quartieri di edilizia economica e popolare
- Borghi e nuclei storici periferici
- Costa e collina

[Torna ad Indice](#)

2.2.3 Aree industriali portuali in sinergia strategica con l'area vasta Pisa-Collesalvetti-Cascina.

Il territorio del comune di Livorno per la sua configurazione offre oggettivamente scarse possibilità per un reale sviluppo di aree destinate a attività produttive specie per destinazioni portuali logistiche e manifatturiere. Tramite accordi istituzionali con i comuni limitrofi ed in particolare Pisa e Collesalvetti occorre perseguire una pianificazione territoriale in grado di consentire lo sviluppo di tali attività. La normativa nazionale e regionale lo consente formalmente redigendo piani regolatori coordinati tra di loro. Occorre interessare e dare un ruolo attivo alle organizzazioni di rappresentanza delle associazioni di categoria, industriali, artigiani, confcommercio etc. Sul territorio comunale occorre utilizzare le aree disponibili per operazioni connesse al riuso ed alla rigenerazione urbana (vedi quartieri nord) per la riallocazione di attività produttive utilizzando criteri di perequazione e compensazione urbanistica.

[Torna ad Indice](#)

2.2.4 Aree di water-front portuale e quartieri popolari area nord di Livorno.

L'ambito è caratterizzato da una pluralità di funzioni, anche tra loro antitetiche, che maggiormente hanno risentito delle conseguenze della nuova realtà portuale e che maggiormente richiedono un processo di adeguamento reso visibile, nel tempo, dalla realizzazione di obiettivi intermedi. Ciò in termini di:

- relazioni con il quartiere storico e molto connotato della Venezia
- presenza residenziale avente due diverse tipologie: edilizia ottocentesca dei borghi urbani ed edilizia popolare nelle fasce esterne
- mobilità, sosta e trasporto di persone e merci

- attività produttive e magazzinaggio

Le aree vanno dalla Fortezza Vecchia fino ai quartieri storici popolari di Shangay, Corea e Fiorentina. Sono caratterizzate dalla presenza di significative emergenze storiche quali Fortezza Vecchia, Forte San Pietro, Forte del Rivellino, Dogana d'Acqua, Fortezza Nuova, percorso Mura Medicee, percorso Mura Lorenese, Porta San Marco, ex Stazione ferroviaria San Marco ed ex Porta Fiorentina.

Sono state oggetto nel recente passato di importanti interventi di riuso e recupero utilizzando lo strumento del master plan redatto nell'ambito del Piano Strutturale del 1997 che ha consentito di reperire ingenti finanziamenti pubblici con interventi di riqualificazione sia sui beni storico-culturali che nell'ambito dell'edilizia residenziale pubblica attivando notevoli interventi dei privati. Il master plan va aggiornato ed adeguato alla realtà odierna utilizzando l'ampio patrimonio pubblico presente e facendo diventare una risorsa i beni storico-culturali. Due esempi: gli immobili della ex Porta Fiorentina potrebbero essere recuperati creando un piccolo centro commerciale di quartiere; lo spostamento del Rivellino libererà ingenti aree che offrono concrete possibilità di utilizzo a livello pubblico e privato eliminando l'attuale cesura tra le emergenze storiche lungo le fortificazioni medicee e lorenese.

[Torna ad Indice](#)

2.2.5 La Costa e la Collina

Le frazioni di: Ardenza, Antignano, Montenero, Quercianella sono comprese nelle aree del Comune aventi rilevanti e significativi valori ambientali e paesistici; sono quindi le frazioni che richiedono maggior tutela, ma anche più suscettibili di potenziale sviluppo turistico. A fronte di queste potenzialità l'attenzione e l'interesse delle Amm.ni che si sono succedute nel tempo sono stati episodici e marginali. E' mancato, finora, un piano organico per lo sviluppo del settore turistico e ciò non ha certo favorito l'attrazione di capitali d'investimento mentre i Soggetti locali sono apparsi inadeguati e/o sotto-capitalizzati. Si può affermare che le potenzialità turistiche della costa e delle colline livornesi, già ben delineate a fine '800 ed inizio '900, sono rimaste poi inespresse fino ad oggi.

Così la connotazione turistica, nel tempo, si è fortemente ridimensionata. Possiamo inoltre osservare che le frazioni sud di Livorno, da tempo, soffrono di immobilismo dove è assente ogni innovazione. Ciò con inevitabile e ormai percepito arretramento della qualità urbana nella crescente competizione tra le aree territoriali della costa toscana.

Ad oggi, a fronte del processo di adozione/approvazione/attuazione del nuovo Piano Strutturale, può essere opportuna una profonda riflessione: si tratta di riconsiderare il ruolo del lungomare, degli impianti sportivi, delle vaste aree verdi, degli immobili di interesse storico artistico in una prospettiva di:

- di compatibilità e sostenibilità ambientale,
- di valorizzazione, delle risorse naturali e costruite, capace di attrarre che oggi sono limitate, nel solo periodo estivo, alla scogliera del Romito

Per questo occorre corredare il PS2 di Piani Operativi e/o Master Plan dotati di chiari obiettivi ed omogeneità progettuale estesa alle vaste aree interessate.

La questione della mobilità interessa e condiziona fortemente la fascia costiera ed è sviluppata in altro specifico paragrafo.

Per avviare una possibile discussione **si propongono alcuni temi, ma altri possono essere considerati e proposti:**

-la vicinanza dell'**Accademia Navale**, scuola superiore di formazione militare, per sua natura aperta al mondo ed all'innovazione tecnologica e Soggetto di prestigio nazionale, deve indurre la Comunità locale a trarne ben maggiori ricadute formative e culturali per la Città;



-L'Ippodromo Caprilli è unico in Italia ad essere posto sul mare, è stato inaugurato nel 1894 ed è intitolato al livornese Federico Caprilli : innovatore dell'arte della moderna equitazione. La gestione di questo vasto complesso di impianti ed aree verdi, alla luce delle riscontrate difficoltà e all'attuale situazione nazionale dell'ippica, dovrà essere affidata a *Soggetti di riconosciuta imprenditorialità* e capaci di attivare investimenti. E' pertanto decisiva la permanenza ed il consolidamento dell'attività ippica alla quale affiancare attività turistico-ricettive, ludiche, di spettacolo, di intrattenimento, di ristorazione che potranno beneficiare della vasta dimensione delle aree e della loro pregevole localizzazione. La gestione unitaria del grande complesso potrà produrre i redditi necessari alla stabilità ed alla crescita di un polo avente attrattiva nazionale ed internazionale.

-gli stabilimenti balneari Fiume, Pejani, Lido, sono da riconsiderare in funzione dell'auspicabile evoluzione del balneare a Livorno. Si tratta di immaginare e proporre un balneare meno stanziale e più dinamico, ugualmente rivolto al godimento del sole e del mare, ma capace di offrire pluralità e diversificazione di servizi alla persona. *Superare la mera stagionalità di queste grandi strutture*, consentire la loro radicale ristrutturazione urbanistica fino alla creazione di grandi **"terrazze a mare"** capaci di dilatare gli spazi della passeggiata e ampliare la quantità e qualità dei servizi offerti. Anche in questo caso si pone l'ineludibile questione della idoneità dei Soggetti gestori;

Il descritto contesto: Passeggiata a mare, Accademia, Ippodromo, Stabilimenti balneari, rappresenta, nel suo insieme, una grande risorsa da valorizzare per riposizionare la costa livornese tra le attrattive turistiche della costa toscana.

Il **Colle di Montenero** rientra nella grande e comune tradizione delle città portuali del Mediterraneo (Genova, Marsiglia, Barcellona) di avere un importante luogo di culto, sovrastante la città, a simbolo della protezione per gli "uomini di mare". La Madonna di Montenero dal 1947 assurge anche a Patrona della Toscana e la galleria dei Comuni e delle Province attesta anche il riconoscimento da parte delle Istituzioni Civili del ruolo del Santuario in ambito regionale.

La realtà urbanistica ed edilizia che circonda il Santuario ha avuto il merito di preservare i suoi caratteri identitari (funicolare, forme edilizie del primo novecento ecc.) ma la scarsa capacità di investimento dei Soggetti presenti ha condannato queste attività alla stagnazione ed al progressivo degrado al quale non si sono sottratti neppure gli interventi più recenti attuati per l'anno del Giubileo. Si ritiene oggi necessario:

- restituire al Colle di Montenero una capacità attrattiva che sappia coniugare , in termini moderni, il ruolo turistico/paesistico con quello specifico del turismo della fede, tra loro coerenti perché entrambi riferibili alla sostenibilità ambientale;
- prevedere una efficace organizzazione del trasporto pubblico, della accessibilità e della sosta;
- facilitare l'attrattività per gli investitori ed incentivare il recupero edilizio per le attività ricettive e commerciali;

Calafuria e Romito

Ogni considerazione, su questo tratto di costa, è possibile grazie alla scelta strategica compiuta negli anni '60. Infatti è in quegli anni che l'Amm.ne delibera " **la inedificabilità delle aree costiere del Romito e delle prospicienti colline**" un "unicum" naturalistico della costa toscana, tra Bocca di Magra e Baratti, caratterizzata da ampi arenili. Quella scelta ha assicurato alla Città un inestimabile e durevole valore ambientale e paesistico.

Tale scelta, nel tempo, è stata considerata un valore dalle successive Amm.ni , ma non è stato possibile procedere con altre scelte di tutela e valorizzazione a causa del traffico leggero e pesante che interessa la S.S. n° 1 Aurelia in quel tratto.

La prevista realizzazione del "lotto zero" aveva aperto la possibilità di trasformare quel tratto di Aurelia in "strada parco" con traffico controllato, bus navetta a servizio della balneazione e del tempo libero dei livornesi e dei turisti. Su richiesta del Ministero dell'ambiente, nel progetto definitivo, erano state accantonate risorse specifiche per questa finalità e per la demolizione del ponte di Calignaia con riattivazione del vecchio percorso alternativo. Ogni ipotesi di

valorizzazione, in questo contesto, potrà aver luogo nell'ambito della realizzazione della "strada parco" contestuale alla realizzazione del "lotto zero" di cui al paragrafo della mobilità.

Antignano e Quercianella

Lo sviluppo delle due frazioni ha origine nella seconda metà dell'ottocento. E' quindi recente ed è stato a carattere residenziale con prevalenza di case per "la villeggiatura". Rilevante la presenza di vasti complessi di Ordini Religiosi ed Assistenziali. Scarsa e di medio livello la dotazione alberghiera. L'assenza di una passeggiata mare costituisce una grave limitazione allo sviluppo delle due frazioni. Anche per Antignano, per Quercianella, come per Montenero, la realtà urbanistica ed edilizia ha avuto il merito di preservare i loro caratteri identitari (forme edilizie del primo novecento ecc.) ma la scarsa capacità di investimento dei Soggetti presenti ha condannato le attività alla stagnazione. Comunque sono stati preservati molti valori ambientali e la frazione di Quercianella ha ricevuto nel 2007 la "bandiera blu".

[Torna ad Indice](#) [Ritorna alla SCHEDA](#)

2.3 Infrastrutture e mobilità, Renato Butta

La questione della mobilità rimane centrale per ogni ipotesi di *sviluppo coerente con la qualità della vita dei cittadini, la tutela della salute e la valorizzazione ambientale*.

2.3.1 Infrastrutture e Mobilità

Livorno è città praticamente "continua" da Stagno ad Antignano, prevalentemente stretta tra la linea di costa e la ferrovia con limitate espansioni ad est della ferrovia: Salviano e Leccia-Scopaia. Si tratta di una distribuzione spaziale che determina una prevalente mobilità sulla direttrice Nord-Sud e su alcune, minori, direttrici trasversali di breve percorso. Questa distribuzione spaziale di residenze ed attività, rende la Città, pur nella sua media dimensione, idonea alla creazione di linee di forza di Trasporto Pubblico Locale Nord-Sud integrate con trasversali ad elevata frequenza.

A tali condizioni aveva dato idonea soluzione il progetto di tranvia veloce redatto da Comune e Provincia (ex legge n° 211/92) il cui primo lotto venne finanziato ma non realizzato. Oggi, in attesa di nuove ed auspicate leggi specifiche di finanziamento di linee tranviarie per il trasporto rapido di massa, è comunque necessario realizzare linee urbane di forza gommate e ad alta frequenza su corsie riservate e protette aventi priorità semaforica. Su queste saranno da attestare parcheggi di cintura aventi sistema tariffario integrato con il TPL. Con ciò andando oltre quanto già realizzato con le attuali LAM.

Lo scorrimento veicolare Nord-Sud sui **tre assi**: *Variante Aurelia, vecchia Aurelia, Viale a mare*, (oggi presente senza sostanziali differenziazione di funzioni e privo di conseguenti limitazioni) sarà da ridistribuire perseguendo finalità di maggiore efficacia e minore impatto ambientale. Ciò attraverso interventi infrastrutturali e provvedimenti normativi sul traffico.

La Variante Aurelia, nel tratto Stagno/via di Levante, in esercizio da oltre 30 anni, non rispetta la vigente normativa per le strade della sua categoria. Con corsie di larghezza inferiore alla norma e priva di corsie di sosta la strada costituisce fattore di rischio per la circolazione. Essa richiede quindi di essere *urgentemente messa a norma* per garantire la sicurezza degli utenti e per poter assorbire, di conseguenza, quote maggiori di traffico ed alleggerire gli altri due assi viari. Il tratto a maggiore intensità di traffico (compreso tra lo svincolo "della Cigna" e lo svincolo di "via di Levante") richiederebbe poi una 3a corsia od una complanare.

Sarà possibile conseguire un positivo "**effetto rete**" realizzando ulteriori collegamenti trasversali tra lo svincolo di Montenero, "i tre ponti" e "Banditella" attraverso l'adeguamento del "ponte del Casini".

La vecchia Aurelia, anche nella sua disomogenea sezione trasversale dei vari tratti, richiede interventi di messa in sicurezza (in primo luogo idraulica) ed una moderna semaforizzazione per lunghi tratti omogeneizzati ed assistiti da "onda verde". Ciò permetterà riduzione delle emissioni inquinanti ed incremento della capacità di deflusso.

Il Viale a mare, in conseguenza dei descritti interventi, si ritiene sia da ripensare completamente:

- per l'organizzazione della sosta.
- per la sua dimensione della carreggiata, disincentivando così l'effetto negativo del forte scorrimento costiero;

Il "lotto zero" dimenticato da anni

Il progetto definitivo del lotto "zero" della variante Aurelia di Livorno (redatto dalla Provincia e dal Comune di Livorno, comprensivo dello studio di impatto ambientale, dell'importo complessivo di 400 milioni di Euro) è stato consegnato all'Anas il 20 gennaio 2006.

Il "lotto zero" quale completamento della variante Aurelia tra Livorno e Grosseto, era stato inserito dall'Anas nel piano pluriennale 2003/2012 e compreso tra gli interventi della Legge Obiettivo.

Nel lungo iter di approvazione del progetto dell'Autostrada Tirrenica, la Giunta Regionale della Toscana decise di inserire tale progetto tra le "opere connesse" da realizzare a carico della SALT (deliberazione GR n°470 del 26/6/2006 ed altri provvedimenti) liberando così notevoli risorse a favore di altre numerose realizzazioni in ambito regionale.

Poiché l'Autostrada tirrenica finora non è stata realizzata, le opere connesse non hanno trovato attuazione. Ma il completamento della variante Aurelia di Livorno ("dimenticato" sia a livello regionale che a livello locale) resta urgente necessità del sistema viario della costa toscana, ma consentirà anche la riqualificazione della costa tra Antignano e Quercianella.

[Torna ad Indice](#)

2.3.2 Mobilità e Trasporto Pubblico

Qualsiasi politica sulla mobilità e le infrastrutture di trasporto dovrebbe basarsi su un'adeguata pianificazione atta a definire i progetti di miglioramento da realizzare su una rete esistente, allo scopo di migliorarne il livello di servizio e, al tempo stesso, ridurre gli effetti negativi del trasporto come l'inquinamento atmosferico ed il rumore.

Anche la città di Livorno subisce gli effetti negativi della congestione prodotta dal traffico veicolare, causata principalmente da tre fattori:

- a) la fortissima propensione di una gran parte della popolazione all'uso dell'automobile privata e dei mezzi a due ruote motorizzati;
- b) il declino del ruolo del trasporto pubblico;
- c) l'assenza di una corretta pianificazione integrata, la quale tenga conto dei legami esistenti fra scelte urbanistiche e domanda di trasporto.

Una consistente attenuazione degli effetti negativi del traffico urbano può ottenersi solo intervenendo con decisione su queste tre cause.

La rete principale infrastrutturale è rimasta "congelata" da oltre 30 anni e presenta criticità sia nei percorsi extraurbani che urbani. Inoltre, in prospettiva dello sviluppo del Porto sono a maggior ragione irrimandabili gli interventi sulla variante Aurelia e la realizzazione del lotto 0, ma anche l'adeguamento della viabilità della cintura portuale. Bisogna procedere senza indugio, in considerazione dei tempi e della necessità di reperire adeguate risorse, ad una progettazione più avanzata dei sistemi di entrata/uscita dal porto, anche al fine di separare i flussi costituiti dai traffici pesanti, da quelli leggeri; ciò comporta il coinvolgimento di molti soggetti istituzionali e privati, nonché le ferrovie che potrebbero dare un contributo decisivo al passaggio dalla gomma al ferro.

Oltre agli interventi "hard" di carattere extraurbano ed urbano, che sicuramente hanno bisogno di un'ampia concertazione e coinvolgimento di altri soggetti e della cittadinanza, occorre definire con chiarezza gli obiettivi generali e strategici per una politica di mobilità urbana, che dovrebbero essere:

- la tutela sanitaria e il miglioramento della qualità della vita
- la riqualificazione degli spazi urbani
- la riduzione dell'impatto ambientale (in particolare dell'inquinamento atmosferico, del rumore e la riduzione di occupazione di suolo)
- la valorizzazione dei centri storici
- l'integrazione dei mezzi di trasporto.

Gli interventi di gestione della mobilità urbana che sono intervenuti negli ultimi decenni, non hanno affrontato adeguatamente le criticità della nostra città, e sono apparsi sordinati, ad esempio, con le scelte urbanistiche, inefficaci a prevenire e ridurre l'inquinamento, e hanno inciso

molto marginalmente sugli usi e consuetudini di spostamento. Lo spazio pubblico, specie nelle zone centrali, è una risorsa scarsa ed ambita, che non deve essere sprecata in parcheggi.

L'estensione della sosta a pagamento in larghe parti della città, massicciamente introdotta negli ultimi tempi, è avvenuta senza un'ampia informazione dei cittadini sugli obiettivi e benefici ad essa connessi, quali ad esempio l'aumento dell'utenza del servizio pubblico o il ricorso a mezzi di trasporto diversi ed alternativi. La politica della gestione della sosta va comunque inserita all'interno di un ampio contesto che comprende anche la riqualificazione e il miglioramento del sistema di trasporto pubblico (TPL) ed interventi a sostegno degli utenti cosiddetti deboli (pedoni, ciclisti). Un maggior consenso si poteva ottenere investendo i proventi della sosta per incentivi economici ed investimenti a favore di mezzi alternativi all'auto privata.

Risulta, comunque, certamente necessario ridurre la presenza delle automobili private allo scopo di mantenere gli effetti negativi del traffico entro limiti accettabili, ma ciò può essere effettivamente ottenuto solo intervenendo sulle cause principali della congestione urbana e sul modo di spostarsi nella città. In termini tecnici, significa intervenire sia sulla domanda che sull'offerta di trasporto.

Sono diversi gli strumenti da poter mettere in campo e le esperienze di riferimento.

Proveremo a suggerire le azioni che ci appaiono più fattibili per una città dalle caratteristiche non solo strutturali, ma anche sociali e comportamentali, come Livorno.

Un primo contributo potrebbe venire dall'uso di tecnologie ampiamente disponibili che hanno l'effetto di ridurre la necessità di attività "fuori casa"; ci riferiamo al telelavoro, alle teleconferenze, al tele-acquisto.

Un altro pacchetto strategico consiste nelle misure amministrative che accanto a quelle tradizionali (istituzione di Zone a traffico limitato ZTL o aree e percorsi pedonali, o regolamentazione della sosta, o di emergenze in occasione di livelli di inquinamento elevati) promuovano ed introducano azioni che possano coinvolgere le imprese private attraverso la flessibilità degli orari lavorativi o l'organizzazione di sistemi di trasporto collettivi aziendali.

Ma la strategia che riteniamo più efficace è la contemporanea azione di incentivo al ricorso a sistemi alternativi all'auto privata, combinata con un potenziamento del servizio pubblico (TPL), i cui vantaggi sono indiscutibili in termini di efficienza energetica, sicurezza, rumore ed inquinamento atmosferico.

Le criticità strutturali della città in termini fisici ed urbanistici, obbliga ad agire in maniera coordinata per incidere sulle abitudini allo spostamento dei livornesi, rivolgendole verso nuove modalità già efficacemente sperimentate in città di analoghe dimensioni. Facciamo riferimento:

- alla promozione di sistemi quali il car-pooling (uso collettivo dell'auto) o il car-sharing (auto a proprietà collettiva);
- ad interventi tesi al miglioramento delle condizioni di sicurezza e confort di pedoni o ciclisti;
- alla promozione e diffusione di auto pubbliche a noleggio (car-card) tendenzialmente a propulsione elettrica o ibrida.

Il sistema delle azioni appena citate per scoraggiare l'uso dell'auto, va accompagnato da misure per il potenziamento del sistema di trasporto pubblico ed il suo miglioramento. Il miglioramento del servizio del TPL può avvenire in termini di tariffe, frequenze di percorrenza ed informazione per gli utenti, ma anche in maniera indiretta con parcheggi di interscambio (magari supportati da bus navetta), corsie preferenziali e precedenza ai semafori.

Una soluzione decisiva per l'affermazione del TPL a Livorno potrebbe essere la rivisitazione moderna della tramvia: difatti i moderni sistemi BHLS (Buses with a High Level of Service) prevedono tram su gomma, cioè veicoli gommati a guida vincolata a propulsione elettrica o ibrida. Le caratteristiche principali di un sistema BHLS sono le corsie riservate ai soli veicoli di trasporto, ridotto inquinamento, diritto di precedenza, alta frequenza, priorità semaforica. Questa tecnologia prevede minori costi di costruzione e di manutenzione ed efficienza del servizio.

Un ulteriore aspetto su cui soffermare l'attenzione è il trasporto delle merci in ambito urbano, che costituisce un'attività sempre più rilevante ed incide soprattutto sulla congestione stradale. I

problemi che affliggono l'efficacia del movimento di consegna delle merci su gomma sono numerosi; è quasi la norma che gli edifici, soprattutto quelli situati in zone urbane dense, non dispongano di posti per il carico/scarico. Alcune azioni possibili prevedono, anche in raccordo col settore privato, la riorganizzazione della distribuzione delle merci attraverso un sistema di trasporto "a prenotazione" che utilizza mezzi a basse emissioni; ciò comporta l'organizzazione della "rottura di carico", ma fortunatamente Livorno è ben dotata di aree logistiche di interscambio. Inoltre si può intervenire con la limitazione delle fasce orarie destinate al carico/scarico nel centro città, allo scopo di evitare congestione in prossimità dei luoghi di consegna.

Infine, in considerazione che la strategia urbanistica della città delineata dal nuovo Piano Strutturale si basa principalmente sulla riqualificazione e sulla rigenerazione degli spazi esistenti, bisognerà che la progettazione tenga in dovuta considerazione la necessità di introdurre in maniera efficace il trafficcalming, il che significa definire spazi adeguati alle esigenze di tutti i potenziali utenti della strada (automobilisti, ciclisti, pedoni, residenti, disabili), puntando sulla coesistenza e sull'integrazione. Il trafficcalming presuppone la bassa velocità delle auto (dissuasori di velocità, zone 30, pavimentazioni fonoassorbenti), percorsi pedonali continui e protetti, spazi pubblici orientati anche ad altre funzioni urbane; il tutto evidentemente a realizzare un miglioramento della qualità della vita urbana attraverso la ricerca di una difficile, ma possibile, coesistenza tra diversi utenti della strada.

[Torna ad Indice](#) [Ritorna alla SCHEDA](#)

2.4 Il Porto e le attività portuali, Giovanni Motta

2.4.1 *Attuazione della riforma :*

L'obiettivo della riforma era quello di centrare su alcuni porti la gestione dei traffici con un'ottica logistica almeno a livello regionale. Per questo l'attuazione per la Regione Toscana appare chiaramente incompleta per la mancata estensione dell'AdSP anche al porto di Marina di Carrara.

I motivi di questa scelta appaiono quanto meno "oscuri" ed è per questo che sarebbe opportuna una azione forte nei confronti dell'attuale governo perché venga sanata l'anomalia e in considerazione del fatto che i principali competitori del porto di Livorno sono nella Regione Liguria. Inoltre, anche volendo considerare l'attuale realtà del porto di Marina di Carrara come marginale, è chiaro che una corretta organizzazione dei tre porti faciliterebbe anche la piena ed economicamente funzionale integrazione con il porto di Piombino che può sicuramente avere grandi margini di sviluppo specialmente nel settore turistico/crocieristico ed in quello della cantieristica navale ed il corretto assetto logistico collegato con i nodi dell'interporto di Prato e con il retroporto di Livorno.

Per questo tema del resto non è stato fatto praticamente niente anche se dall'avvio della riforma sono già passati due anni.

[Torna ad Indice](#)

2.4.2 *Prospettive di sviluppo*

La parola d'ordine, dato che le attività volte a seguire le necessità del gigantismo navale non sono state né avviate, né ancora ben definite e quindi richiederanno ipotetici tempi di realizzazione ancora molto lunghi, deve essere quella dell'adeguamento e miglioramento dell'esistente per riuscire non ad acquisire, ma più semplicemente a mantenere il ruolo e la posizione che negli anni il Porto di Livorno ha conquistato per quella parte del mercato che si muove con vettori che stanno tra 8000 e 9000/10000 TEUS.

Per far questo sono necessarie alcune condizioni:

- Riorganizzare la struttura dell'AdSP rinforzando specificamente i settori tecnici in modo da costruire un polo di eccellenza nella progettazione e realizzazione delle opere infrastrutturali.
- Svolgere un ruolo attivo nei confronti del Governo e del Parlamento per dare una veste finalmente snella e funzionale al Codice degli Appalti che attualmente, lungi dall'ottenere i risultati per i quali è stato varato, ha costituito fino ad ora solo un freno burocratico giuridico alla snella realizzazione delle opere pubbliche. Basti pensare che immediatamente dopo la sua pubblicazione è stato necessario riscriverne la maggior parte degli articoli e successivamente emettere una lunga serie di manuali interpretativi.
- Per la realizzazione della Darsena Europa percorrere con decisione la strada della cosiddetta versione Lite intesa come:
 - o Consolidamento e utilizzo degli 800.000 m² di superfici delle vasche di colmata poste all'esterno OVEST della Darsena Toscana;
 - o realizzazione della nuova diga foranea e del primo tratto di almeno 1500 m delle banchine SUD e OVEST della Darsena Europa;
 - o collegamento della nuova diga foranea con la diga curvilinea;
 - o escavo dei fondali ad almeno -16,00 -18,00 m.

- mantenimento dell'attuale accesso dalla Imboccatura SUD e quindi approfondimento del Canale di Accesso per renderlo coerente con i fondali della nuova Darsena;

La soluzione, esposta in modo molto sintetico, consentirebbe di raggiungere l'obiettivo di tempi molto più rapidi, impatto ambientale decisamente minore, costi decisamente più contenuti. Ciò senza escludere successivi ampliamenti poiché le opere sopra descritte sarebbero tutte assolutamente compatibili con le previsioni del nuovo P.R.P.

- Definire innanzitutto le modalità di gestione dei sedimenti di dragaggio per i quali, nonostante le novità introdotte dalla nuova normativa della materia, restano ancora notevoli incertezze e complessità. Poiché lo scopo della creazione di una nuova darsena di accoglienza delle navi più grandi è condizionata totalmente dalla possibilità di effettuare gli escavi con un procedimento unico e non messo in campo caso per caso, questo aspetto del problema costituisce il "collo di bottiglia" di tutto il progetto e quindi deve essere definito facendo anche ricorso ad atti normativi emessi ad hoc e una volta per tutte;
- Realizzare il più rapidamente possibile il nuovo ponte mobile di collegamento delle due sponde dello Scolmatore d'Arno in modo da renderne utilizzabile la nuova foce per il traffico proveniente dal Canale dei Navicelli. Senza tale Opera e la conseguente eliminazione delle Porte Vinciane che collegano il Canale Scolmatore con la Darsena Toscana qualsiasi attività di dragaggio della parte interna del Porto (Darsena Toscana, Darsena n° 1 e Canale Industriale) risulta inutile oltretutto inutilmente onerosa;
- Concludere la realizzazione del microtunnel propedeutico all'allargamento ed approfondimento del Canale di Accesso;
- Completare la realizzazione del collegamento ferroviario con il Retroporto e con la linea Mare – Firenze;

Problematica a se stante ma di non inferiore rilevanza anche per l'attuazione delle previsioni del Piano Regolatore Portuale e del Piano Strutturale del Comune di Livorno è la definizione del comparto Bellana, Porta a Mare, Bacini, Porto Turistico per il quale mi sembra inevitabile una rilettura dell'accordo di programma, ormai datato, che ne stabiliva la destinazione in modo da renderlo più legato all'interesse della città ed ai suoi orizzonti turistico ricreativi.

[Torna ad Indice](#)

Integrazioni:

2.4.3 Superamento delle problematiche S.I.N.

L'area industriale –portuale di Livorno fu inserita tra i Siti di Interesse Nazionale da bonificare su richiesta della Regione Toscana e su proposta del Comune di Livorno di comune accordo con l'Autorità Portuale per ottenere i finanziamenti per la bonifica dei fondali del Canale Industriale.

Per motivi che risultarono molto più chiari nelle fasi successive e per una "forzatura" imposta dal Ministero dell'Ambiente, il perimetro dell'area da bonificare fu esteso, enormemente oltre i limiti del Canale Industriale, all'intera area portuale e industriale senza peraltro motivi concreti.

Ciò ha comportato il blocco della disponibilità per attività portuali di enormi aree a terra e specialmente quelle comprese tra il Canale Industriale e la sponda EST della Darsena Toscana.

Nel corso degli anni si è lavorato con il Comune per eliminare per quanto possibile il vincolo sulle aree ottenendo prima il passaggio delle competenze dal Ministero dell'Ambiente alla Regione

Toscana (il cosiddetto passaggio da SIN a SIR) e successivamente lo svincolo della maggior parte delle aree a mare (in particolare quelle nelle quali sono state realizzate le vasche di colmata. E' stato redatto uno studio idrogeologico per definire lo stato delle acque sotterranee dal quale è stato possibile stabilire che il "confine tra le acque salmastre e quelle di falda è situato all'incirca in corrispondenza della via L. Da Vinci e quindi per l'inquinamento della falda ci si deve riferire esclusivamente alle aree esterne al porto e in adiacenza a quelle occupate dalla raffineria ENI che niente hanno a che vedere con il Porto.

Inoltre è stato fatto un piano di caratterizzazione dei terreni attraverso il quale è già stato possibile escludere dalla necessità di bonifica vaste aree sia del porto passeggeri che di quello commerciale. Questo processo deve essere quindi completato utilizzando l'enorme mole di dati risultanti dall'attività compiuta dall'Autorità Portuale in collaborazione con il Comune .

[Torna ad Indice](#)

2.4.4 Ponte sullo Scolmatore

Come già illustrato il vincolo principale per il collegamento della Darsena Toscana, e quando sarà realizzata la Darsena Europa, con la viabilità NORD, SUD, OVEST è costituito dalla presenza delle Porte Vinciane che permettono il collegamento del Canale dei Navicelli con il Porto. Quando aperte infatti esse costituiscono una interruzione sia per i collegamenti viari che per quelli ferroviari non compatibile con lo sviluppo dei traffici, tanto è vero che si sono dovuti realizzare ben quattro ponti mobili per consentire il collegamento (uno sulla FI_PI_LI, uno ferroviario, uno per il collegamento con la strada provinciale per Tirrenia e uno per il collegamento tra la sponda OVEST e la sponda EST della Darsena Toscana).

Anche nella migliore delle ipotesi di corretto funzionamento delle Porte Vinciane è facile comprendere che solo l'apertura e la chiusura delle stesse costituisce una "rottura di carico" non compatibile con la funzionalità del porto.

E' quindi necessario realizzare una diversa soluzione di collegamento con il mare del Canale dei Navicelli che oggi risulta anche più semplice dato che è stata realizzata la cosiddetta Foce Armata dello Scolmatore d'Arno.

Tuttavia un diverso sbocco del Canale dei Navicelli a mare attraverso la foce dello Scolmatore risulterebbe inutilizzabile per la presenza del ponte sulla strada provinciale che collega le due sponde dello stesso Scolmatore ed è per questo che tale struttura deve essere modificata, anche solo parzialmente, con la realizzazione di un tratto mobile tale da consentire il passaggio delle imbarcazioni che transitano dal Canale dei Navicelli.

Una volta realizzata la modifica del ponte il tratto del Canale dei Navicelli che si trova in territorio Livornese dove sono posizionate le Porte Vinciane potrebbe essere interrato con notevolissimi risparmi anche perché consentirebbe di eliminare i quattro ponti mobili già citati.

[Torna ad Indice](#)

2.4.5 Porto Turistico- Bellana – Fossi

Per entrare nel merito specifico occorre innanzitutto considerare che le aree a cui ci si riferisce necessitano con evidenza di un piano particolareggiato che comprenda l'intero complesso delle aree a mare che si spingo fin dentro la città con il sistema dei Fossi Medicei collegandolo inoltre con le prospettive di spostamento del Rivellino e di recupero di quelle aree.

Come per altri casi che ho cercato sinteticamente di illustrare si tratta di cominciare "dalla fine". Non sarà possibile realizzare il Porto Turistico nel Porto Mediceo senza eliminare da quelle aree le barche dei Circoli che vi sono in Concessione Marittima.

Per poter fare ciò occorre individuare quindi una diversa collocazione. A questa necessità risponde il progetto di realizzazione dell'approdo nell'area della Bellana. L'attuale ipotesi tuttavia, dato che prevede un numero di posti barca che non rispondono a tutte le necessità, dovrebbe essere sostanzialmente rivista aumentando le aree destinate fino a comprendere il lato nord dello Scoglio della Regina e secondo le ipotesi formulate dal Consorzio dei Circoli.

L'ampliamento inoltre è assolutamente necessario in un'ipotesi di revisione dell'uso dei Fossi molto "alleggerito" rispetto all'attuale ed in particolare per eliminare le barche di dimensioni maggiori che oggi impediscono una corretta e sicura navigabilità. Un sistema dei fossi e delle Cantine rivitalizzato costituirebbe senza ombra di dubbio un valore aggiunto per ipotizzare un rilancio turistico della nostra città.

L'attuale formulazione del Piano Regolatore Portuale e del Piano Strutturale del Comune per queste aree non solo non offre la possibilità di realizzare il Porto Turistico, ma impedisce di formulare proposte e progetti per il corretto uso e il rilancio del Sistema dei fossi Medicei.

[Torna ad Indice](#)

[Ritorna alla SCHEDA](#)

2.5 Il Commercio, Marusco Marini

Il commercio costituisce all'interno del comparto economico, nell'ambito del settore terziario, una quota considerevole ed assolve ad una duplice funzione: "economica" in quanto attività che offre servizi e "sociale" come elemento di aggregazione e presidio del territorio specialmente nelle aree dei quartieri più degradati. In teoria la condizione fondamentale per un corretto e funzionale sviluppo della rete distributiva è l'equilibrio tra le varie forme di vendita (esercizi tradizionali, medie strutture e grande distribuzione), tale da consentire una leale concorrenza che preservi reddito ed occupazione in modo omogeneo.

Ciò presuppone un intervento di programmazione da parte dell'ente pubblico. In una realtà come la nostra, caratterizzata da un'economia sempre più orientata verso il "terziario", con il progressivo venir meno della forza economica costituita dall'asse Porto/Industrie, il commercio assume un ruolo importante per una ripresa economica della città.

Già da tempo il commercio locale sta vivendo una fase critica per effetto della cessazione di numerose attività del piccolo dettaglio (trend tuttora presente) che prima consentivano un valido sostegno al reddito complessivo.

Attualmente si deve registrare, all'interno del settore, un disequilibrio tra "offerta commerciale" e "potenzialità di spesa", da imputare principalmente alla progressiva variazione nel tempo del rapporto di "rappresentatività" delle forme distributive. Fino agli anni settanta gli esercizi tradizionali (di vicinato) erano la quasi totalità delle imprese commerciali, le medie strutture (esercizi con superficie di vendita mediamente fino 600/800 mq.), mentre la grande distribuzione era poco rappresentata (circa il 5/6 % del totale) anche in riferimento alle altre città capoluogo della regione.

Tale rapporto si è progressivamente invertito nel tempo, a partire dagli anni ottanta, per effetto delle nuove normative statali e regionali che recependo le tendenze già consolidate a livelli europeo hanno dato una spinta in senso più "liberistico" alle attività economiche. Ciò ha comportato uno sviluppo spesso incontrollato sia delle medie imprese che, soprattutto, della grande distribuzione.

Agli inizi degli anni duemila, con la realizzazione del Centro Commerciale di Porta a Terra e la riqualificazione della Superal, si era raggiunto un sostanziale riequilibrio tra i vari settori. Successivamente tuttavia l'apertura del Centro Commerciale del Levante ha determinato un evidente squilibrio a favore della grande distribuzione, acuendo le difficoltà del commercio tradizionale che sta registrando la cessazione di numerose attività a conduzione familiare, un po' in tutto il territorio comunale, con un trend che non sembra arrestarsi. Inoltre la prossima apertura della nuova struttura della Essellunga su Via Petrarca è presumibile che aggravi ulteriormente il disagio delle piccole imprese.

In base ai principi di "pianificazione commerciale" la previsione degli insediamenti delle medie strutture e della grande distribuzione devono discendere da analisi economico-demografiche ad hoc sulle aree interessate sì da valutare la presumibile potenzialità della domanda di consumo, interna ed esterna, rispetto all'offerta, non tenendo conto solo delle compatibilità urbanistiche.

Dal quadro complessivo dello status del commercio cittadino si può certamente parlare di un eccesso dell'offerta rispetto alla domanda nonché di una carenza "qualitativa" del servizio.

Per ricreare oggettivamente condizioni idonee per una ripresa del settore tale che possa di nuovo tornare ad incidere positivamente sull'economia locale si devono perseguire obiettivi finalizzati alla ricerca non più della "QUANTITA'" del servizio ma della sua "QUALITA'".

Al riguardo alcune indicazioni possono essere:

1- Non consentire, almeno nel breve-medio periodo, ulteriori insediamenti di esercizi di grande distribuzione che ha raggiunto un surplus di superficie di vendita che finisce per generare criticità non solo per il piccolo commercio ma anche al proprio interno. Evitare di associare, in modo quasi automatico, la riqualificazione di aree e/o strutture dismesse al rilascio di autorizzazioni per esercizi di ampie dimensioni, senza analisi economico-demografica come anzidetto.

2- contenere, per quanto possibile, anche nuove attività di medie dimensioni, anch'esse sviluppatesi in modo spesso incontrollato per effetto del processo di liberalizzazione introdotto dalle varie normative di settore. E' auspicabile al riguardo favorire una loro riqualificazione attraverso interventi pubblici di arredo e viabilità.

3- per il commercio di vicinato è opportuno ricercare soluzioni "ambientali" tali da consentire loro di operare in contesto più vivibile e sicuro, specie nelle zone periferiche o che presentano criticità socio-ambientali. E' altresì opportuno che questa tipologia di esercizi segua l'indirizzo di una maggiore "specializzazione merceologica" che può aiutare a riconquistare parte della competitività. Il fatto che tali esercizi siano stanzialmente "liberalizzati" a livello autorizzatorio non impedisce al Comune di dare soluzioni che "guidino" gli operatori nella scelta delle zone più favorevoli agli insediamenti di nuove attività.

4- il tema degli orari è complesso e controverso dal momento che diverse sono le esigenze delle imprese. Gli esercizi di vicinato vorrebbero la chiusura domenicale mentre la grande distribuzione ha fatto delle aperture festive un proprio punto di forza. In simile contesto deve essere determinante l'interesse del consumatore. Al riguardo appare insostenibile un ritorno alla situazione ex-ante (chiusura domenicale) che creerebbe certamente una situazione di debolezza complessiva verso altre realtà limitrofe e quindi di area vasta. D'altra parte i piccoli esercizi hanno anch'essi potenziali vantaggi dall'apertura festiva e domenicale sfruttando i periodi in cui la presenza in città dei crocieristi è massiccia.

5- Gli esercizi pubblici di "somministrazione alimenti e bevande", che fanno parte del settore commerciale, sono adeguatamente rappresentati in termini numerici ma carenti sotto il profilo della "qualità" del servizio.

6- il settore del Commercio su aree pubbliche (ambulantato) risente pesantemente della crisi in atto, con conseguenti cessazioni di attività e depauperamento dei mercatini rionali (es. il mercato di Piazza Cavallotti).

7- Infine il Mercato Centrale, ristrutturato in parte negli ultimi anni, costituisce come sappiamo un "polo commerciale" storico, utilizzato da sempre in funzione esclusiva delle attività commerciali. Potrebbe essere un'idea da perseguire quella di recuperare tutti gli spazi (molto ampi) dislocati al piano superiore e renderli utilizzabili per tutta una serie di attività polivalenti (sociali, culturali, professionali). Ciò appare ovviamente di non facile soluzione ma è certamente interessante cominciare a pensarci.

[Torna ad Indice](#) [Ritorna alla SCHEDA](#)

2.6 Il Turismo, Paolo Demi

2.6.1 Quadro di riferimento

1.a) "amministrare"

Amministrare un Ente Locale è difficoltoso a causa della diversificazione degli interessi: il contatto con i cittadini è diretto e l'erogazione dei servizi quotidiani deve essere garantita, efficiente ed efficace.

Nel nostro caso specifico, la preoccupante situazione economica ci obbliga, a nostro parere, ad impegnarci a **costruire una "visione" della città futura.**

1.b) "futuro"

Preso atto che la situazione economica non ha ancora dato alcun segnale di risveglio, che sperare in una "reindustrializzazione" è quantomeno utopico, sicuramente anacronistico e contrario ad uno sviluppo attento alla salute dell'uomo e dell'ambiente, quale stimolo attivare per favorirne la ripresa?

In attesa che si renda disponibile la futura Darsena Europa per la ripresa di importanti traffici nel Porto, riteniamo che la città possa giocare un ruolo importante nel campo del **turismo**: un volano che può favorire la ripresa commerciale ed artigianale, nonché, con l'adozione di adeguate misure, la nascita di piccole imprese rurali e agrituristiche.

1.c) "non turismo ma turismi"

Non pensiamo ad un turismo di massa, che oltre a non trovare spazi adeguati implica possibili conseguenze negative sulla qualità ambientale e la vivibilità del territorio, ma a molteplici "turismi", qualificati e di specifica caratterizzazione, fortemente motivanti: *esperienziale, enogastronomico, escursionistico, ambientale, sportivo, subacqueo, ecc.*

Il turismo *crocieristico* non apporta consistenti benefici diretti sull'economia cittadina. E' un turismo prettamente "di consumo", "mordi e fuggi", che porta vantaggi ad alcune categorie economiche ma è orientato principalmente alle visite delle città d'arte della Toscana. Questo tipo di turismo può avere una considerevole importanza in termini di comunicazione: il passaparola.

Dobbiamo offrire una buona accoglienza, puntare alla QUALITA' dei servizi offerti, per stimolare il ritorno per una visita.

Per migliorare le aree critiche dell'accoglienza cittadina occorre un forte accordo sinergico tra Porto (Autorità i Sistema – Società Porto Livorno 2000) e Città (Amministrazione Comunale – Enti ed Associazioni economiche) che abbia l'obbiettivo di incrementare gli interessi reciproci in un quadro complessivo e coordinato di miglioramento dell'accoglienza offerta al crocerista.

Le proposte sui turismi quindi si devono sempre articolare su queste due assi:

turismo come sviluppo della nostra identità culturale

turismo come qualità dei servizi e loro accessibilità

Lo sviluppo dell'attività turistica è strettamente legato allo sviluppo dell'identità culturale della nostra città. Per "identità culturale" intendiamo, essenzialmente, la capacità di raccontare "chi siamo", come città. E quindi "chi saremo".

La trasformazione e la valorizzazione della nostra identità culturale avrà un impatto decisivo sull'idea di turismo.

[Torna ad Indice](#)

2.6.2 Livorno futura

Di seguito, alcune proposte divise per aree di interesse turistico. Si tratta di linee guida per un intervento che richiederà tempo e forza politica. Alla fine di questa riflessione sul "futuro" si troveranno delle proposte di intervento sul "presente".

1- il centro: il quartiere Venezia

Un sogno: Una città vivibile, organizzata a dimensione umana (mobilità pedonale, ciclabile, servizi pubblici adeguati) che sappia valorizzare le proprie caratteristiche peculiari: **sistema dei Fossi Medicei, riconversione delle cantine** da depositi e rimessaggi privati in attività di pubblico interesse, **creazione di un sistema di trasporto acqueo** che metta in connessione porto turistico, le due Fortezze, il Mercato Centrale e il Quartiere Venezia.

In merito a quest'ultimo il nostro sogno è rendere il **Quartiere Venezia un'area pedonale**, il vero cuore storico e turistico della città, puntando anche ad un progressivo incremento delle attività commerciali collegabili ad una frequentazione più turistica che locale.

Come risulta evidente, le **problematiche** da affrontare e le soluzioni da adottare sono importanti, a partire dalla questione dei parcheggi per i residenti. Chiudere completamente al traffico tutto il quartiere, similmente a ciò che avviene durante Effetto Venezia, trasformarne l'aspetto urbanistico realizzando una grande isola pedonale comporta:

1. Individuare aree di parcheggio adeguate alle necessità dei residenti e dei visitatori
2. Avere disponibilità economiche per investire sul riassetto urbano
3. Rivedere il sistema della mobilità e del TPL
4. Favorire l'insediamento di attività commerciali coerenti con lo sviluppo della frequentazione turistica del quartiere
5. Prevedere una mobilità alternativa del turismo crocieristico
6. Programmare lo spostamento dello I.A.T. (presso il museo?)
7. Porsi la questione del recupero e utilizzo del Forte San Pietro
8. Avviare e realizzare lo spostamento del depuratore

Compiere questa **trasformazione** non è né semplice, né, tantomeno, immediata.

All'idea di trasformazione del quartiere si collega la **riqualificazione dei Fossi Medicei**. Lo stato dell'arte vede questi canali utilizzati a fini privati. Sbloccare questa imponente potenzialità turistica per farla diventare un potente attrattore significa:

- Garantire la sicurezza della navigabilità
- Rivedere la regolamentazione degli ormeggi (dimensione imbarcazioni, costo ormeggi, accosti pubblici)
- Proporre alternative alle imbarcazioni che non potranno essere ospitate lungo i fossi
- Adottare normative che favoriscano la destinazione delle cantine ad attività di interesse turistico

Anche questo non è un traguardo immediato: la questione più complicata e difficoltosa è la realizzazione degli ormeggi alternativi alle imbarcazioni "esiliate" (Bellana?).

1.bis - il mare del centro

I punti essenziali di questa area di interesse possono essere:

- **porticciolo della Bellana. Punto a):**

prospettive di sviluppo per il turismo sportivo velico, sia estivo che invernale. La realizzazione del porticciolo potrebbe aprire, qualora venissero realizzate le infrastrutture adeguate, uno squarcio per il turismo sportivo velico, che ad oggi è costretto ad arrangiarsi con strutture provvisorie e precarie, comunque inadeguate. Non solo per la Settimana Velica (ex T.A.N.), ma anche per l'ospitalità di atleti e nazioni che cercano campi di allenamento invernali e l'organizzazione di regate importanti da parte dei Circoli Velici cittadini.

- porticciolo della Bellana. Punto b):

la realizzazione di questo porticciolo potrebbe anche offrire ormeggi alternativi alle imbarcazioni che verrebbero spostate dai Fossi Medicei, nel progetto di riqualificazione.

- settimana velica e organizzazioni regate: con la possibilità di ospitare atleti e nazioni che cercano campi di allenamento invernali.

- sistema delle gare remiere: Palio dell'Antenna; Risi'atori, Palio Marinaro; Coppa Barontini. La nostra idea potrebbe essere quella di aprire un percorso con la finalità di costituire un unico sistema delle gare remiere. Questo sistema aprirebbe alla possibilità di ideare e offrire pacchetti di straordinario interesse folkloristico, in cui gli eventi in mare e nei fossi sarebbero soltanto uno degli appuntamenti. Già in questi ultimi anni l'idea del "Villaggio del Palio" va in quella direzione. Col sistema delle gare remiere si potrebbe avere un coordinamento unico delle gare e degli appuntamenti ad esse corollari.

Sul turismo da crociera abbiamo già fatto riferimento sopra. In questo caso tutto si gioca sulla qualità dei servizi. La criticità principale consiste nell'assenza di una relazione sinergica tra Porto e Città. L'obiettivo in questo caso sarebbe quello di incrementare gli interessi reciproci in un quadro coordinato di miglioramento dell'accoglienza offerta al crocierista.

Ippodromo: indubbiamente sull'ippodromo non è pensabile un progetto che preveda una realizzazione e un servizio di mantenimento e manutenzione a carico della cittadinanza. Per questo, la nostra idea sarebbe quella di operare tramite una manifestazione di interesse a carattere privato che sviluppi un progetto di turismo sostenibile e di intrattenimento intelligente, in linea con l'ambiente morfologico della zona e con l'ambiente culturale della nostra città.

2 – il mare "fuori": area Antignano – Quercianella

Altra componente importante per lo sviluppo turistico di Livorno è l'area costiera da Antignano a Quercianella con la retrostante zona collinare. Può diventare un sistema di interesse naturalistico che attrae un turismo sportivo marino – subacqueo e di superficie (surf, windsurf, sup, canoa, ecc.) – e terrestre (walking, trekking, bike, ecc.). Da rilevare che i fondali della zona registrano la presenza di corallo rosso anche a basse profondità, caratteristica che favorisce lo sviluppo della subacquea per principianti.

Il macro obiettivo sarebbe, quindi, quello di creare un sistema di interesse naturalistico che possa attrarre un turismo sia marino che terrestre.

In questo senso abbiamo individuato le seguenti fasi indispensabili da affrontare:

- percorso ciclabile
- valutazione di soluzioni alternative ai parcheggi (le cave?)
- sentieristica pedonale – vecchia Aurelia
- ex Parco delle Colline Livornesi (Regione Toscana – Rosignano – Collesalveti), come strumento di gestione e regolamentazione delle aree (norme di tutela ambientale, ma tese a favorire insediamenti agrituristici ed il recupero di fabbricati esistenti), manutenzione e segnaletica dei percorsi collinari in collaborazione con le Associazioni Ambientaliste
- piano della costa e normativa per favorire i servizi turistici stagionali
- Quercianella
- Realizzazione del collegamento Maroccone - Chioma

[Torna ad Indice](#)

2.6.3 Livorno adesso

A fronte di questi obiettivi, il cui raggiungimento implica un grande lavoro di relazione politica per trovare le convergenze con le altre istituzioni dalle quali dipendono alcuni importanti passaggi, fondamentali per la realizzazione, non pensiamo una fase di "attesa laboriosa".

Lo sviluppo in senso turistico dell'economia cittadina può partire sin da subito. In attesa che si concretizzi la trasformazione della città (Torino, Napoli, Barcellona ...) possiamo vendere ciò che già abbiamo e che ci qualifica e distingue dalle altre mete turistiche:

- 1) **La nostra identità:** Livorno è ancora una città che mantiene un suo personale forte carattere identitario. Questo è l'attrattore del *turismo esperienziale*: un turista che è alla ricerca della vita vissuta di una comunità. L'area mercatale, il Mercato Centrale, il Lungomare sono luoghi nei quali questa "anima forte" livornese più si percepisce. Su queste aree si possono pensare degli interventi immediati di sviluppo, trasporto e promozione.
- 2) **I Fossi Medicei** sono, già adesso, un percorso straordinario che testimonia, con presenze fisiche, la storia di Livorno dagli albori (Fortezza Vecchia) ad oggi e che offre una visione prospettica suggestiva della città
- 3) **Il sistema museale** (Fattori, della Città, di Storia Naturale, Acquario, Casa Modigliani) offre la possibilità di visite originali e motivanti. Su questo sistema museale si possono pensare interventi per favorire l'accessibilità (per esempio adottare le app "NearIt" per ipovedenti; la app Alzhalarte per il coinvolgimento degli anziani con decadimento cognitivo e i loro caregivers nelle pratiche delle arti contemporanee, ecc)
- 4) **I servizi turistici privati** (subacquei, sportivo marini, pesca turismo, escursionistici, di trasporto turistico, ecc.) sono attivi e sufficientemente strutturati
- 5) **Le manifestazioni** che si sviluppano durante l'anno sono numerose, le più di interesse prevalentemente cittadino, ma alcune con prospettive di ulteriore crescita oltre gli alti livelli già raggiunti.

Ciò che occorre per "mettere a sistema", come si usa dire, ma meglio sarebbe dire "mettere a frutto", i vari tasselli è una **comunicazione integrata della città e dei suoi servizi e attività e la loro commercializzazione on-line.**

Per fare ciò è sufficiente dare corpo ad una organizzazione, all'inizio di minima consistenza, che si faccia carico della promozione quotidiana della città attraverso sistemi, già testati ed adottati da altre realtà, di comunicazione web e social. Un passo che, tempo un anno, può iniziare a lavorare ed a produrre effetti.

[Torna ad Indice](#) [Ritorna alla SCHEDA](#)

2.7 Io Sport, Fabio Canaccini

La storia dello sport a Livorno ha radici lontanissime, dai Caprilli ai Nadi, dagli Scarronzoni ai campioni dei giorni nostri. Si dice che sia la città più medagliata al mondo per medaglie vinte ai Giochi Olimpici, campionati mondiali e Europei. Non c'è ancora un museo per tutti questi allori, per i tanti libri e attrezzi sportivi detenuti in giro e che rischiano di perdersi, e con essi la memoria.

I problemi che affliggono il mondo dello sport sono diversi, risente della crisi di questi anni, è un ambito dove le risorse sono scarse e non tali da consentire la totale risoluzione dei problemi, in special modo quelli legati all'impiantistica sportiva. Difficoltà nelle gestioni ma, soprattutto, nelle manutenzioni sempre più necessarie, specie quelle straordinarie, che il Comune non ha fatto e non è più in grado di garantire. Questo ha portato ad un depauperamento del patrimonio, di cui la città è molto ricca grazie alle lungimiranti vedute delle Amministrazioni degli anni 60/80. Per recuperare questi beni, però, occorrono sforzi considerevoli ed una seria programmazione in accordo con gli stessi soggetti sportivi. Anche la crisi del volontariato ha colpito duro perché nei diversi ruoli: giudici e arbitri, dirigenti, soci, si trovano in gran parte anziani, i giovani sono solo gli atleti e, in diversi casi, anche i tecnici ma solo se ci sono dei compensi che ripaghino degli sforzi necessari a portare avanti queste attività.

In questi anni, dovute anche alla crisi, si sono viste diverse fusioni tra società sportive e quindi la diminuzione numerica delle stesse ma non dell'attività. Negli Enti di promozione sportiva, essendo per loro natura strutture "unitarie", non ci sono potute essere fusioni e quindi si è assistito ad una diminuzione dei tesserati, ciò non è stato un bene. Nelle società invece è stato un bene, perché la concentrazione in un sodalizio più grande ha consentito il prosieguo delle attività, la gestione degli impianti, la tenuta economica, la messa insieme di ragazzi che hanno consentito la formazione di squadre che, altrimenti, non sarebbe stato possibile comporre.

Fatte queste premesse vediamo il quadro di riferimento per Livorno e l'area vasta.

Una strategia condivisa e aperta da parte del Comune, coinvolgendo i soggetti sportivi direttamente interessati (CONI o che ne sarà, le Federazioni, gli Enti e le società), darebbe migliori risultati.

Dopo le positive esperienze sulle gestioni degli impianti, da continuare anche perché previste dalla Legge regionale, è il caso di rivedere e allargare ad un nuovo modello gestionale, con una gestione "allargata", specie delle grandi strutture (palazzi dello sport, piscine, ecc.), ciò consentirebbe un maggior e miglior uso delle stesse portando anche idee innovative che, per sua natura (no profit), l'Amministrazione non può avere. La responsabilizzazione delle gestioni e delle attività risulta avere anche una grande valore civico-sociale che, con maggiori controlli da parte degli interessati, ed un'educazione verso gli utenti, faciliterebbe la manutenzione ordinaria.

Per le difficoltà evidenziate si possono ipotizzare gestioni "allargate" riguardanti anche "aree sportive" dove insistono varie strutture gestibili da consorzi di società che hanno interessi comuni per impianti simili, o anche per impianti diversi, ma che le differenti società del consorzio possono utilizzare per la preparazione. Questa gestione faciliterebbe sia l'uso quotidiano, sia la possibilità di organizzare eventi che insistono su più impianti, condividendo spese ma anche gli introiti derivanti, in particolare dai servizi (bar, parcheggi, ingressi, ecc.).

La necessità, invece, della manutenzione straordinaria, che riguarda tutto il patrimonio pubblico e non solo gli impianti sportivi, è un tema da affrontare subito perché il continuo uso di questi da parte di migliaia di cittadini, tantissimi dei quali giovani, porta ad un'usura maggiore e crea anche problemi igienico-sanitari, specie nei servizi (bagni, docce, gabinetti, spazi comuni) e di sicurezza, mettendo a rischio l'incolumità dei praticanti e del pubblico. In tutti i casi gli impianti, con la manutenzione straordinaria, dovranno subire anche un adeguamento alle nuove norme affinché si abbia un pieno utilizzo di tutti per evitare concentrazioni e, in alcuni casi, impossibilità a svolgere

l'attività per la concomitanza di eventi che si possono effettuare solo nelle poche strutture agibili e conformi.

Sempre parlando di sinergie, oltreché per la gestione, senza nulla togliere all'agonismo ed al campanilismo, servono a far crescere il movimento, devono puntare, per gli alti livelli, alla creazione di polisportive comprensoriali che consentano la partecipazione, molto onerosa, ai campionati delle massime serie. Nella polisportiva, tra l'altro, si creano anche elementi di mutualità e solidarietà tra discipline differenti che hanno costi diversi e necessità pressoché simili (es. segreteria, mezzi di trasporto, attrezzature, ecc.). Per raggiungere quest'obiettivo occorrono impegno, fantasia, ricerca, voglia di superare i propri limiti e confini.

Discorso a parte va fatto per lo stadio, le piscine, il campo di atletica e le grandi strutture.

I continui problemi di ordine pubblico, le discendenti difficoltà legate alla vivibilità, viabilità, concomitanza con altre attività sportive, rendono ormai impossibile mantenere lo stadio in quel sito, oltretutto le condizioni di sicurezza strutturale, igienico-sanitarie, manutentive, di rispondenza alle norme vigenti, avvalorano ancor di più la tesi di trovare un'altra e più agevole sede per un nuovo impianto. Uno stadio nuovo, moderno, più contenuto, con il campo in sintetico di ultima generazione, più usufruibile in qualsiasi stagione e con maggiore continuità, con servizi logistici (sedi, attività commerciali selezionate, ecc.) che diano senso e continuità alla loro esistenza. Per la realizzazione, come per la gestione, è necessario individuare un pool di società, anche oltre i confini comunali, pensando quindi ad una struttura comprensoriale (Livorno, Pisa, Collesalveti, Rosignano, Pontedera).

Lo stadio è da preservare anche per la valenza storica, mantenendo la sola tribuna coperta, sotto la quale rivedere tutti i servizi, e poi aperto alla vista, ciò darebbe più respiro a tutta l'area. Il grande movimento dell'atletica leggera, sia qualitativo che quantitativo, che coinvolge adesso oltre duemila praticanti, troverebbe nell'attuale stadio lo sbocco sia per allenamenti che gare (turismo sportivo) di livello, riservando l'attuale campo "R.Martelli" all'atletica giovanile, scolastica, amatoriale e a tutte le attività di preparazione per gli altri sport.

Il tema piscine non è semplice da affrontare, visti gli alti costi di gestione e di manutenzione, certamente è da affrontare con determinazione perché l'attuale situazione non soddisfa nessuno: i cittadini, gli sportivi, i gestori ed i dipendenti. E' il caso di fare un'analisi costi-benefici sull'apertura di tutte le piscine e vasche in città (ben sette) facendo un'attenta analisi di quanti la usano e come (fasce orarie, giorni, periodi, ecc.) per rendere un servizio ancor più efficiente ma che abbassi i costi il più possibile. Fatti gli interventi di manutenzione straordinaria, per avere anche un utilizzo di nuove risorse energetiche e l'abbattimento di sprechi, è ora necessario rivedere anche la gestione ed i gestori sapendo che una parte dei costi (sociali) dovrà rimanere in capo al Comune.

I palazzi dello sport, ben quattro tra piccoli (due) e grandi (due), sono insufficienti per dare risposta all'enorme mole di "attività da palestra". Bisognerà che il PalaModì non sia destinato solo ai concerti ed eventi similari ma venga riaperto anche alle attività sportive per le quali è nato, soprattutto quelle quotidiane di allenamento, per alleggerire gli altri impianti e le palestre ormai non più a norma, vetuste, piccole e non adatte, in molti casi, all'attività agonistica.

Altro discorso è quello relativo all'ippodromo "F.Caprilli", ormai abbandonato, rischia di diventare un ricettacolo di ogni cosa (prostituzione, droga, occupazioni) e, comunque, un peso sulla collettività. Affidare la gestione a soggetti del settore in consorzio con altri imprenditori (se non gli stessi) di attività compatibili, senza snaturarne le finalità, gli scopi e gli usi, così come dare spazi alle diverse iniziative legate all'equitazione esistenti a Livorno e nei dintorni, potrebbe essere il modo per far ripartire questa struttura legandola anche al parco della Ceschina dove si possono realizzare progetti culturali, spettacolari ed altro, considerato anche il patrimonio naturalistico boschivo esistente.

Un'azione mirata dovrà essere rivolta agli sport nuovi ed emergenti come ai bisogni dei cittadini in materia di attività salutare e di benessere. Per questo gli spazi oggi usati (parchi e lungomare) dovranno essere messi in sicurezza e dotati non solo di attrezzature idonee all'attività open air ma anche di impianti igienici, seppur minimi, quali bagni (utili anche per il turismo), docce (vedi cosa fatto sui luoghi di bagni marini), e di apparati medico sanitari (cassette pronto soccorso, defibrillatori).

Una maggior attenzione dovrà essere rivolta al controllo delle strutture che, troppo spesso, sono oggetto di vandalismi che creano danno ai gestori ed all'impianto.

Infine, tra i temi nuovi e importanti per uno sviluppo della città, vi è quello del turismo sportivo che deve essere visto proprio in ottica di area vasta con la concertazione, il coordinamento e la programmazione di calendari e eventi straordinari che coprano l'intero anno e la diffusione territoriale che attirino interesse da parte di partecipanti, ma anche di coloro al seguito così come del pubblico. Il nostro territorio ha incredibili risorse da questo punto di vista derivanti dalle tradizioni, dalla risonanza mediatica, dall'importanza degli eventi e delle nostre società. Solo con la messa in comune delle risorse disponibili, così come delle forze organizzatrici, si può fare un salto di qualità da questo punto di vista, evitando campanilismi ma dando ad ogni città i propri spazi nell'ambito di interessi peculiari. Accanto allo sport, per il turismo sportivo, vanno creati pacchetti turistici di interesse (culturali, commerciali, naturalistici, ecc.) e cosa ci manca per farli? niente, solo la volontà di lavorare tutti insieme ad un calendario comune di eventi sia sportivi che, parallelamente, di altri ambiti di cui la nostra area è ricca. Questo settore porterebbe, seppur in parte, ad una crescita economica delle attività commerciali, alberghiere, della ristorazione, dando così risalto anche alle nostre tradizioni in questi ambiti aprendo il mondo sportivo alla cultura con l'apertura dei musei, ripetiamo che manca quello per lo sport che risulterebbe altrettanto ricco e interessante alla pari di quelli esistenti.

Il sostegno al volontariato e quindi alle associazioni, ha tanti significati: salvaguardare la salute e prevenire le malattie tipiche di chi non fa movimento, il tempo libero sano, l'impegno sociale, l'offerta di un servizio in molti casi anche qualificato. Attività contro il sedentarismo di giovani, attratti da videogiochi, filmati, comunicazioni via social, che certo non fanno bene alla salute fisica e forse anche mentale ma, comunque, alle relazioni sociali e umane dirette. Anche gli anziani hanno necessità di socializzare e muoversi per rallentare le malattie fisiche e mentali tipiche di queste età; Livorno è stata una delle prime città in Italia a dedicare a queste categorie di cittadini spazi e proposte adeguate che vanno meglio strutturate e organizzate incentivando i praticanti e gli organizzatori.

Concetti spesso ripetuti ma, in diversi casi, parole al vento; invece è il momento che si metta in pratica una politica che rafforzi l'associazionismo, non solo sportivo ma anche sociale, con interventi e prese di posizioni chiare (o si o no); nel farlo si possono creare anche posti di lavoro e, comunque, fornire un servizio rispettoso della domanda che, tra l'altro, è crescente in quantità ma anche in qualità: chi ha fatto sport ieri, oggi per i figli ed i nipoti, pretende di più. Il volontariato non riesce in questa operazione se non viene messo nelle condizioni di avere impianti e attrezzature migliori, risorse economiche (sponsor, contributi) che non scendano a pioggia ma mirino a progetti finalizzati e portati avanti da soggetti consorziati e che stanno dentro il percorso comune tracciato in sede di programmazione.

[Torna ad Indice](#) [Ritorna alla SCHEDA](#)

2.8 L'Ambiente, Renato Butta

È ormai sempre più riconosciuto che le nostre economie si scontrano con i limiti planetari, scatenando una complessa e profonda crisi ecologica. L'umanità non può continuare su questa via: esaurire le risorse naturali, distruggere incessantemente la biodiversità, inquinare indefinitamente il suolo, l'acqua e l'aria, danneggiare la nostra salute e rilasciare sempre più gas serra nella nostra atmosfera.

Le sfide ambientali sono in parte problemi sociali che derivano dalle disuguaglianze di reddito e potere. Anche la disuguaglianza è quindi un problema ambientale così come il degrado ambientale costituisce un problema sociale.

Quale contributo possono dare le comunità locali? La risposta è semplice: con politiche ed azioni che intervengono in maniera efficace sui problemi ambientali che gravano sul territorio attraverso azioni sostenibili e durevoli, da un punto di vista sociale, ambientale ed economico.

Un [ecosistema](#) ¹ urbano può essere definito come l'[ambiente](#) in cui l'uomo interagisce con le varie componenti sia di tipo [biotico](#) ² che [abiotico](#) ³.

2.8.1 Qual è lo stato dell'ambiente di Livorno? Quale la sua qualità?

A queste domande non c'è una risposta univoca, perché indubbiamente siamo influenzati da aspetti soggettivi che spesso travalicano quelli oggettivi. Difatti la percezione della qualità ambientale da parte del cittadino comune spesso non si identifica con quella derivante dalla scienza. Ciò spiega la frequente nascita di comitati che si oppongono a scelte non condivise, vissute come una specifica penalizzazione del proprio stato di qualità della vita, magari non tenendo conto di interessi più generali. Una conseguenza di questo atteggiamento è la cosiddetta [sindrome di NIMBY](#) ⁴.

La definizione di una qualità ambientale può avvenire attraverso l'elaborazione di dati rilevati, da indagini specifiche, da studi ambientali ed epidemiologici, che possono consentire di definire l'evidenza delle situazioni e quindi le criticità.

I fattori e le componenti ambientali di un ecosistema urbano sono numerosi e tra loro correlati; il tentativo più recente di rappresentare lo stato dell'ambiente della città è contenuto nel Rapporto Ambientale allegato al [Piano Strutturale di Livorno](#) ⁵. Dalle conoscenze acquisite, dai dati rilevati, dagli studi specialistici, ecc. sono state riassunte le principali problematiche del territorio livornese, riconducibili a:

- Rischio idraulico
- Rischi industriali
- Bonifiche di siti inquinati
- I rifiuti

Relativamente al **rischio idraulico e quindi di esondazione**, sono stati approfonditi gli studi sui corsi d'acqua sino ad aggiornare e definire le aree a rischio esondazione. Sono in corso ulteriori analisi in seguito alle tragiche esondazioni del settembre 2017. Rispetto a questa tematica sono possibili diversi approcci che comunque non possono prescindere dalla cura continua e manutenzione di un territorio impropriamente sfruttato e talvolta abbandonato a sé stesso. Sono allo studio soluzioni che prevedono la ri-apertura di alcuni tratti tombati e nuovi percorsi per i corsi d'acqua. La revisione di queste parti di territorio non deve limitarsi agli aspetti idraulici, ma essere occasione di riqualificazione di tutto il tessuto cittadino interessato.

Il territorio del Comune di Livorno registra la presenza di industrie, seppur significativamente ridotta negli ultimi anni di crisi, che comporta diversi aspetti di **rischio industriale**, a causa di incidenti, traffico indotto, emissioni in ambiente, incompatibilità con altri usi del territorio.

Tali situazioni costituiscono elementi di tensione con gruppi di cittadini che, per la vicinanza con le abitazioni, vedono minacciate la propria salute e la qualità della vita; in alcuni casi si tratta di aziende che operano nel campo dei rifiuti che spesso si sono insediate prima che sorgessero intorno residenze. Sono stati costituiti comitati di cittadini che sollecitano la soluzione degli impatti ambientali e sanitari connessi a tali attività, chiedendone la delocalizzazione. Per esse una nuova collocazione che garantisca l'occupazione, non è facilmente trovabile.

Una tematica che è all'attenzione riguarda la viabilità di cintura dell'ambito portuale, dove la sovrapposizione e commistione di traffici diversi (pesante, automobilistico, due ruote, linee ferroviarie) comporta aggravii di rischio in relazione al trasporto di merci e sostanze pericolose.

Le industrie sono causa di immissione in ambiente di scarichi atmosferici ed idrici, maleodoranze, inoltre consumano energia e minacciano la salute umana; contemporaneamente creano ricchezza ed occupazione.

Tra le attività di sicura rilevanza in ambito cittadino è sicuramente l'economia portuale, anch'essa generatrice di problematiche ambientali, tra cui quella delle emissioni atmosferiche da navi crociera e traghetti, i cui accosti sono terribilmente vicini alla città.

Il nuovo Piano regolatore del Porto prevede una strategia di allontanamento, ma i cui tempi ed incognite non fanno intravedere risultati tangibili a breve.

Il tema della **bonifica dei siti** inquinati è particolarmente significativa nel territorio livornese, per la presenza di vaste aree; oltre ai siti nazionali e regionali, si segnala la necessità di completare la messa in sicurezza della discarica dismessa di Vallin dell'Aquila, che ha ospitato per decenni i rifiuti prodotti dalla città di Livorno.

Questo aspetto ci consente di richiamare il tema dei **rifiuti**, sia urbani che speciali, che periodicamente viene all'attenzione delle cronache nazionali. Nessun aspetto ambientale si presta meglio a confrontarsi con l'economia circolare, quindi guai a fermarsi sull'aspetto degli obiettivi della raccolta differenziata senza farsi carico del destino delle materie separate, e degli scarti che comunque rimangono dai cicli di raccolta, di recupero e di produzione. Abbandonate le discariche come soluzioni dei rifiuti irrecuperabili, c'è da ri-considerare seriamente la termovalorizzazione come sistema virtuoso di recupero di energia, e quindi componente di quell'economia circolare che non può trovare le sue soluzioni in un ambito cittadino, ma in un contesto di area vasta in cui collocare l'industria del riciclo. Livorno, per la sua storia, per le competenze, per il ruolo che ha sempre svolto nel tema rifiuti, può trovare gli spazi, in un contesto molto più ampio, per sperimentare innovazione tecnologica in questo settore dell'ambiente.

La presenza delle attività portuali ed industriali, i traffici e la logistica indotta, i poli di attrazione lavorativi e no, configurano la tematica dei **trasporti e della mobilità** come centrale e priorità rispetto alle componenti ambientali della qualità dell'aria e del clima acustico.

Esiste una ricca pianificazione di settore (il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile, il Piano di azione comunale per la qualità dell'aria, il Piano Comunale di Risanamento Acustico) sconosciuta ai più, e in larga parte disattesa; i Piani sono la più efficace risposta per mitigare, attraverso un'attività costante, programmata e monitorata gli effetti delle attività economiche e civili che incidono sulla qualità ambientale e di vita della città, ma devono avvalersi di risorse economiche .

Si sente la necessità che questi interventi siano maggiormente coordinati ad altri piani di settore, quello del trasporto pubblico, della mobilità, del traffico, del commercio, ecc.

In un ambito comunale, occorre ripensare alla pianificazione ambientale, non come strumento di settore che limita le vedute e gli orizzonti, ma come la necessità di armonizzare le diverse tematiche ambientali con la fitta presenza di piani ed atti di programmazione urbanistica, di mobilità, sociale, economica, etc.. Forse è al capolinea il concetto di pianificazione sovra o sotto-ordinata, mentre è senza dubbio più interessante l'idea di una pianificazione comunale armonizzata ed integrata.

Un esempio: come è possibile oggi parlare di mobilità senza discutere di inquinamento acustico e di qualità dell'aria, ma anche senza prendere in considerazione le scelte della pianificazione territoriale urbanistica o scelte che riguardano la localizzazione di importanti infrastrutture?

Il tema della mobilità in questo contesto diventa essenziale per la qualità ambientale della città, attraverso il miglioramento dei collegamenti tra quartieri, favorendo diverse modalità di spostamento, privilegiando e modernizzando il trasporto pubblico, la bicicletta, riqualificando gli assi stradali.

E' necessario che ciò sia accompagnato da un salto culturale e delle abitudini dei cittadini, attraverso azioni di sensibilizzazione ed educazione verso le soluzioni di una mobilità "dolce".

Elemento di "relativa novità" è rappresentato dalla necessità sempre più stringente della partecipazione nei processi ambientali. Purtroppo ancora assistiamo alla distorsione di questo concetto perché un processo partecipato è un processo più complicato per gli amministratori ed i politici. Spesso le decisioni sono già prese e la discussione – molte volte sterile e fine a se stessa - ammette soltanto lievi – a volte impercettibili – modifiche al costruito iniziale. Tutti gli strumenti di pianificazione dovrebbero essere supportati e non corredato da un processo di partecipazione condotto da facilitatori e opportune competenze.

Un'altra maniera per valutare lo stato dell'ambiente nelle città italiane è proposto da 28 anni da Legambiente nel rapporto annuale "**Ecosistema Urbano**", che si basa sul rilevamento di 17 indicatori. Vengono considerati parametri sia relativi ai fattori di pressione e alla qualità delle componenti ambientali, che la capacità di risposta e gestione ambientale.

Ebbene negli ultimi anni (periodo 2015/2018) Livorno si posiziona intorno al 50° posto (su 104 città capoluogo); era al 32° nel 2014, al 21° nel 2013, ma quel che sorprende (in negativo) è che risultava addirittura 7° nel 2011 e 10° nel 2010.

Quindi nasce spontaneo chiederci a cosa è attribuibile questo evidente decadimento: minore sensibilità ai problemi ambientali? minore incisività delle politiche specifiche? minore risorse dedicate?. Forse un mix di tutto ciò.

In conclusione: le dimensioni sociale ed ecologica dello sviluppo sostenibile sono entrambe fondamentali per dar vita in futuro a una società veramente sostenibile. Ciò significa che dobbiamo capire in che modo cambiare i nostri regimi sociali e comportamentali per conservare il nostro sistema naturale di supporto alla vita e in che modo realizzare una governance ecologica anche a livello locale.

Occorre altresì forzare la responsabilità sociale delle imprese e perseguire energicamente progetti ed azioni di sostenibilità.

Una società veramente dinamica ed equa deve essere inclusiva in termini di potere, rappresentanza e partecipazione e una società ecologicamente sostenibile deve essere una società in cui regna la pace sociale.

Facendo seguito alle considerazioni esposte, è possibile sintetizzare delle proposte per una strategia ambientale che potranno essere da guida per la futura amministrazione comunale di Livorno:

- Assumere alla base dell'azione amministrativa l'assunzione che "il degrado ambientale costituisce un problema sociale".
- Destinare risorse certe ed adeguate nei bilanci comunali per la cura e manutenzione ordinaria del territorio.
- Prevenire e contrastare gli interventi abusivi sul territorio.
- Cogliere l'opportunità degli interventi di messa in sicurezza dei corsi d'acqua, per affiancargli con un'azione di riqualificazione urbana e rimozione del degrado.
- Creare i presupposti urbanistici, economici e sociali per la delocalizzazione di attività produttive non compatibili con il contesto urbano.
- Ricercare le risorse e i meccanismi finanziari per il trasferimento dell'impianto di depurazione del Rivellino.
- Collaborare con l'Autorità di Sistema Portuale del Mar Tirreno Settentrionale per il riordino della viabilità di cintura dell'ambito portuale ed inoltre definire i tempi per lo spostamento degli accosti croceristici e traghettiistici, in coerenza con quanto previsto dal Piano Regolatore Portuale.
- Completare la bonifica della discarica di Valin dell'Aquila.
- Sviluppare la progettualità per dare concretezza ad un'economia circolare dei rifiuti in ambito di area vasta.
- Destinare risorse adeguate e certe per l'attuazione dei piani del settore ambientale: Piano di Azione per l'energia sostenibile (PAES), Piano di azione comunale per la qualità dell'aria (PAC), Piano comunale di risanamento acustico.
- Introdurre nella prassi amministrativa la necessaria integrazione dei Piani comunali: trasporto pubblico, mobilità, commercio, ambiente, urbanistici.
- Destinare risorse adeguate e azioni di informazione, comunicazione e partecipazione dei cittadini ai progetti che hanno incidenza sulla qualità ambientale ed urbana, al fine di valutarne la coerenza e la sostenibilità.
- Destinare risorse adeguate ed elaborare progetti di educazione alla sostenibilità e alle buone pratiche, rivolte ai cittadini di tutte le età.

[Torna ad Indice](#)

[Ritorna alla SCHEDA](#)

Notazioni di questo Contributo (per tornare al punto chiamante clicca sul numero a sinistra):

1 **Ecosistema** è l'insieme dei fattori geologici, climatici e biologici che definiscono un dato ambiente

2 I **fattori abiotici** sono i componenti di un ecosistema che non hanno vita (dal greco bios, cioè vita, con il prefisso a-, senza). Si tratta quindi dell'ambiente circostante tranne animali e piante: luce, terra (suolo e sottosuolo), rocce, acqua, aria, l'insieme dei fattori climatici etc

3 I **fattori biotici**, detti anche fattori biologici, sono quelli viventi. La parola deriva dal greco "bios", cioè vita. Gli animali e le piante costituiscono le componenti biotiche dell'ecosistema

4 **acronimo inglese** per *Not In My Back Yard*, lett. "Non nel mio cortile"

5 Il Rapporto Ambientale è disponibile su http://www.comune.livorno.it/uploads/pstrutt2/VAS/Rapporto_Ambientale_giugno_2018.pdf.p7m

2.9 Il Rivellino, Michele Caturegli e Massimo Lapi

La prima idea di progetto che abbiamo voluto mettere alla discussione libera e pubblica della città è quella pensata, ormai da tempo, da ASA spa e dalla Amministrazione comunale, e finalizzata al trasferimento del depuratore delle acque nere dalla attuale sede che è collocata, fin dagli anni trenta e ampliata negli anni settanta del secolo scorso, in un'area compresa tra il Rivellino e le Mura Lorenesi, ad una più lontana dal centro storico, nella zona Paduletta.

Il Rivellino è una fortificazione indipendente, voluta dai Medici, del più ampio sistema difensivo della città. La fortificazione medicea, di fine '600, è in pietra e mattoni e attualmente ne resta soltanto la parte più avanzata. Il Rivellino, contemporaneo al vicino Forte di San Pietro, rientra nel progetto di fortificazione della nuova area nord occidentale della città, in seguito alla costruzione del Quartiere della Venezia Nuova. Dopo il disarmo delle Fortezze una parte delle aree del Rivellino concorsero alla realizzazione del quartiere San Marco. Attualmente il Rivellino, nella parte muraria ancora esistente, è utilizzato come deposito di generi vari e per abitazioni ed è in fase di ristrutturazione. All'interno delle aree originariamente parte del Rivellino è stato realizzato, negli anni trenta dello scorso secolo, un depuratore delle acque reflue, opera per l'epoca del tutto all'avanguardia dal punto di vista ambientale. Ancora oggi, con continui aggiornamenti tecnologici, la società ASA spa svolge, "all'interno di questo stabilimento attività di depurazione dei reflui da scarichi urbani/industriali a preponderanza di tipologia civile o ad esse assimilabili, recapitati tramite fognatura "mista" meteorica-urbana "(Fonte ASA spa)

All'impianto del Rivellino si accede da un varco nella Mura Lorenesi che di fatto in parte lo delimitano. Le Mura Leopoldine, o Mura Lorenesi, erano una cinta muraria posta a delimitazione dell'area del porto franco di Livorno e con l'unità d'Italia furono usate, con modificazioni importanti, a delimitare le aree soggette al dazio.

2.9.1 Il Progetto

L'idea di trasferire l'impianto di depurazione dal centro città in una zona periferica più adatta, da tempo stava maturando nelle intenzioni sia del Comune di Livorno sia in particolare modo dei tecnici e degli amministratori dell'ASA spa che è gestore unico del servizio idrico dell'ATO 5 Toscana Costa.

Un progetto che dal novembre 2017 ha cominciato ad avere una prospettiva di risoluzione reale con un protocollo d'intesa, che ha avuto il via libera della Giunta regionale, e sottoscritto da Regione Toscana, Autorità idrica toscana, Autorità del Sistema portuale del nord Tirreno, Comune di Livorno e Asa spa. Con questo protocollo di intesa ha preso avvio la fase di definizione puntuale che dovrebbe portare ad un accordo di programma che individui tempi e risorse (in piccola parte già disponibili)

Così si esprimeva a tal proposito la regione Toscana con un proprio comunicato:

"L'operazione conta tre fasi.

Si parte con la riattivazione della piattaforma per acque industriali di Paduletta per trentamila abitanti equivalenti, che sarà collegata a quella per il trattamento dei fanghi industriali al Picchianti con una tubatura di circa due chilometri. In questo modo sarà coperto da subito il deficit depurativo dell'attuale depuratore.

La seconda fase prevede il completo trasferimento della linea di depurazione delle acque civili di Livorno con la realizzazione di un nuovo impianto sempre alla Paduletta, in grado di smaltire gli scarichi di 250 mila abitanti equivalenti. L'ultima fase, ancora in valutazione, prevede il trasferimento in via Enriques anche di tutta la linea di trattamento dei fanghi. L'intesa a cui la giunta toscana ha dato il via libera è propedeutica a successivi accordi di programma, dove saranno individuate anche le risorse finanziarie necessarie. Sulla delocalizzazione dell'impianto di

depurazione di Livorno la quarta commissione del Consiglio regionale ha approvato lo scorso marzo una mozione che impegnava Presidente e Giunta regionale. La Regione avrà un ruolo di coordinamento e dovrà adottare le valutazioni e autorizzazioni ambientali di propria competenza. L'Autorità idrica dovrà monitorare e programmare. Compito del Comune sarà quello di predisporre gli strumenti urbanistici necessari ed attivare le procedure d'esproprio che si rendessero necessarie: dovrà anche indirizzare all'uso obbligatorio dell'acquedotto pubblico e di allaccio al sistema di fognatura e depurazione centralizzato. Dal par suo l'Autorità portuale dovrà procedere velocemente alla modifiche degli strumenti regolatori di propria pertinenza ed attuare le procedure per costituire il diritto di superficie. Asa, infine, dovrà realizzare, secondo quanto previsto dal piano stralcio, la prima fase del progetto di delocalizzazione, attuare gli interventi e gestire poi gli impianti."

2.9.2 L'Associazione "per la rinascita di Livorno"

Con queste premesse e una volta acquisiti i contenuti del protocollo d'intesa, abbiamo dato inizio ad un percorso che portasse all'attenzione, al dibattito e alla riflessione la città perché siamo convinti che le iniziative complesse e impegnative come questa possono trarre dalla partecipazione più ampia possibile e dalla conoscenza diffusa, una maggior forza di realizzazione effettiva. Allo spostamento e alla realizzazione del nuovo depuratore nell'area già individuata si dovrà aggiungere un'ulteriore ampia e impegnativa riflessione e ricerca, tutta questa da fare, sull'utilizzo dell'area di sette ettari che si verrà a liberare in pieno centro storico della città.

Un'occasione unica e irripetibile per pensare in grande sul futuro della città, un' occasione unica e irripetibile per concorrere a favorirne un forte impulso economico e sociale.

Per questo ci siamo mossi pensando che la necessità più urgente fosse quella di concorrere con il Comune, la Regione, Asa spa e Autorità di Sistema portuale a dare la più ampia pubblicità a questo progetto di trasferimento del depuratore che proprio nel 2017 ha mosso i primi passi e nello stesso tempo aprire un dibattito sul futuro dell'area liberata e a cominciare a rendere consapevole la città delle opportunità che l'ampia area liberata dal depuratore può offrire.

Con l'aiuto dei nostri soci e in particolare con le idee e l'entusiasmo del collega Ing. Caturegli abbiamo aperto un percorso con le autorità competenti e con gli Amministratori di ASA, Presidente e Amministratore delegato, con il Comune, Ass.re Aurigi, con la Regione, Ass.ra Saccardi e con l'Autorità di sistema portuale, Presidente Corsini per poter presentare alla città il progetto e il protocollo d'intesa sottoscritto appunto tra questi enti e società.

La disponibilità all'ascolto offerta dal quotidiano Il Tirreno nelle persone del suo Direttore e del suo Caporedattore di cronaca locale è stata il motore essenziale per riunire tutti gli interessati in un pubblico dibattito che si è tenuto nella sala de Il Tirreno nel Novembre 2017. Nella cronaca locale hanno avuto ampio risalto il progetto di spostare il depuratore dal Rivellino e le prime ipotesi di un riutilizzo dell'area.

Tant'è che proprio perché l'argomento è stato ritenuto di estremo interesse per la città lo stesso Il Tirreno, nella persona del suo Direttore, prevede di fare un secondo incontro ad anno di distanza dal primo (fine 2018) al fine di verificare pubblicamente il percorso che il progetto andrà facendo.

Abbiamo promosso un'ampia attenzione della città su un argomento importante e forse tra i più qualificanti della città per il prossimo decennio cercando di mettere insieme gli enti e le aziende competenti e mettendo in evidenza tutti i problemi enormi che il progetto dovrà affrontare ma anche le sue potenzialità.

Per questo è nata la nostra associazione. Cogliere con la sensibilità di aver lavorato nelle amministrazioni pubbliche e nelle aziende private, le occasioni di sviluppo e di cambiamento positivo della città, facilitarne il dibattito, essere di stimolo ai realizzatori.

2.9.3 ***Gli incontri pubblici***

Il primo incontro alla cui organizzazione abbiamo partecipato insieme a Il Tirreno ha avuto un ampio risalto di pubblico, interventi e presenze istituzionali. Sono intervenuti, l'Ass. Regionale Federica Fratoni, l'Ass. Comunale Aurigi, il Presidente del Sistema portuale, Corsini, l'AD di ASA spa Trebino, Lorenzo Maresca per l'Autorità idrica Toscana, il Direttore de Il Tirreno, Vicinanza, che ha coordinato il dibattito, il Caporedattore Guarducci, l'Ing Caturegli ex Direttore di ASA spa e infine il Presidente dell'associazione.

Il secondo incontro, che si è tenuto presso la sala della CNA di Livorno, è stato organizzato e promosso dalla Associazione al fine di cominciare ad approfondire il tema che sarà cruciale nei prossimi anni: quello relativo all'utilizzo dell'area di ben sette ettari che si renderà disponibile in pieno centro storico e immediatamente di fronte al porto.

Hanno svolto le loro relazioni:

Francesco Alberti, Segretario INU Toscana e docente di Urbanistica su " spostamento del depuratore del Rivellino e prospettive future per l'utilizzo dell'area"

Marco Mazza, già direttore dipartimento urbanistica Firenze su " recupero del patrimonio edilizio livornese e iniziative culturali"

E' intervenuto l'Arch. Patrick Genard e ha coordinato il dibattito il caporedattore de Il Tirreno, Guarducci.

Nel terzo incontro, che si è tenuto presso la cantina sede sociale della Coppa Barontini, sono stati chiamati a portare il loro contributo i soggetti che nel primo incontro non avevano avuto il tempo materiale di svolgere un intervento. Hanno potuto così intervenire sia singoli soggetti interessati che associazioni di categoria quali la CNA e l'Associazione industriali.

2.9.4 ***Alcune considerazioni storiche***

Sulla Base di quanto dibattuto a Il Tirreno e nei due incontri successivi, l'Associazione ha tratto alcune considerazioni sul progetto che parte dallo spostamento del depuratore dal Rivellino che nei fatti è uno spostamento che avrà bisogno essenzialmente di finanziamenti , progetti esecutivi e realizzazione concreta ma che ha come conclusione la disponibilità di una nuova grande area in pieno centro storico sulla quale è del tutto aperta la riflessione sul suo utilizzo

Tutti gli intervenuti, a qualsiasi livello, hanno messo in evidenza che l'area di ben sette ettari che verrà a disposizione della città non è un'area qualunque, senza personalità, ma un'area fortemente segnata dalla storia e dalla storia di questa città dalla sua fondazione ad oggi. Quindi un'area il cui utilizzo futuro non potrà prescindere non solo dal rispetto urbanistico ma anche culturale di tutto quello che la città ha espresso in questi quattro secoli e più. Una identità storica che si è formata con i Medici, i Lorena e il Risorgimento Italiano e con tutte le tempeste del secolo passato. Una identità storica che si è formata in quattro secoli di vita con caratteristiche che la distinguono e che la rendono originale. Una città nata per commerciare con tutto il Mediterraneo e che ha attratto per questo mercanti e imprenditori dalle Nazioni che si affacciano su questo mare e anche dall'Europa del nord. Per agevolare questi traffici è nata la Venezia con i suoi fondachi, le sue cantine di primo deposito, i suoi canali e i suoi palazzi di ricchi mercanti, almeno i pochi che la devastazione della guerra ci ha lasciato. Una città quindi che ha vissuto dei traffici marittimi e per questi è nata per volontà dei Medici una volta interrato il porto di Pisa. Una città che, per garantire il suo sviluppo economico e demografico, i Medici hanno voluto promuovere con uno degli editti più famosi, le cosiddette Livornine, che favorirono la tolleranza verso le nazioni, i credi

religiosi e il passato penale di chiunque volesse venire ad abitare in questa città allora circondata da acquitrini. Una tradizione di tolleranza, garantita prima dai Medici e poi dai Lorena, ribadita, almeno fino all'unità d'Italia, con quella vivacità culturale e liberale che ha permesso a Livorno di stampare l'Enciclopedia e la prima edizione "dei delitti e delle pene" del Beccaria. Anche durante il Risorgimento e nei primi decenni della nazione unita, Livorno si è distinta per aver partecipato con passione alla vita politica e sociale.

Tutta questa storia è riassunta e vive attorno all'area del Rivellino

Un'area pienamente inserita nella storia delle città che è la storia di una città che ha trovato nel mare la sua fondazione, anzi le sue fondamenta reali com'è quelle della Venezia costruita direttamente sul mare, e la sua ragion d'essere. E' parere di questa Associazione che l'utilizzo di quest'area non potrà che essere coerente con l'ambiente storico-nel quale è inserita: il Rivellino, le mura lorenese, il quartiere della Venezia con i suoi canali, i Bottini dell'Olio, con museo e biblioteca, le fortezze e il porto che è lì proprio davanti.

Coerentemente l'ipotesi di delocalizzazione dell'impianto di depurazione del Rivellino, non potrà che collocarsi in un contesto che vedrà nei prossimi anni una possibile radicale trasformazione di una parte della città e quest'area, con tutta la sua storia, potrà costituire un concreto motore di sviluppo. Si pensi alla riorganizzazione della stazione marittima con la nuova progettazione del water-front porto città, lo sviluppo della darsena Europa, il recupero dei vecchi macelli, la dogana d'acqua.

Questo puzzle di elementi andrà ricomposto in un progetto urbanistico che sia coerente con obiettivi di integrazione di parti e funzioni e con l'obiettivo di creare opportunità economiche e sociali. Fondamentali saranno i motori economici-finanziari che potranno essere sollecitati solo con un progetto chiaro e di larghe prospettive, con una credibile programmazione a medio e lungo termine. Il contesto di azione nel quale i vari progetti dovranno comporsi va ritrovato nell'ambito dei nuovi strumenti di governo del territorio che l'amministrazione comunale sta per darsi: il nuovo Piano Strutturale e il successivo primo Piano Operativo. La progettualità di questa parte di città è talmente strategica allorché si pensi che la legge urbanistica regionale orienta verso il consumo di suolo zero, puntando sulla riqualificazione, il recupero, la rigenerazione.

Quindi una grande opportunità per la città di Livorno intera che potrà riconsegnare alla cittadinanza e all'uso pubblico, spazi ora dimenticati.

2.9.5 *Alcune considerazioni sulla destinazione dell'area*

Non si tratta di sposare a priori un progetto singolo né un progetto complessivo ma si tratta di far capire che su quell'area è possibile realizzare interventi fortemente innovativi e immaginifici così come altre città europee sono riuscite a realizzare mutamenti urbanistici che sembravano sogni. E proprio per pensare in grande e per realizzare un progetto nuovo, immaginifico e ancorato ad una visione più ampia della città riteniamo che siano necessarie almeno due legislature. Dieci anni quindi di impegno che chiediamo agli enti competenti e alle forze politiche che governano e governeranno questa città a tutti i livelli, locali, regionali e nazionale. Ed europei, perché è questo il livello giusto per ambire a pensare in grande.

Un progetto che permetta di sognare e che nasca da un'idea:

1-di unitarietà con tutti gli strumenti urbanistici della città e del porto

2-che tenga conto dell'importanza storica ambientale dell'area con il quartiere della Venezia, il sistema delle fortezze e i canali

3-che abbia contenuti di immediata valenza economica legata al porto, al turismo e alla cultura

4-che abbia contenuti fortemente innovativi dal punto di vista dell'high tech sia negli eventuali interventi costruttivi sia nella possibilità di ospitare attività di altissimo contenuto tecnologico e scientifico

5-che permetta la mobilitazione di tutte le risorse che possono essere disponibili: comunitarie, regionali,nazionali locali e, ultime ma non ultime, private.

[Torna ad Indice](#) [Ritorna alla SCHEDA](#)

3 GLI APPROFONDIMENTI

3.1 Le osservazioni dell'Associazione al Piano Strutturale 2018 del Comune di Livorno

RELAZIONE: MOTIVAZIONE E CONTENUTO DELLE OSSERVAZIONI

3.1.1 L'Associazione "per la rinascita di Livorno".

L'Associazione "per la Rinascita di Livorno" è una libera associazione nata dall'iniziativa di livornesi che hanno maturato una lunga esperienza nella gestione della cosa pubblica e di aziende private. Un'esperienza che non hanno voluto che fosse dispersa ma al contrario che fosse messa al servizio della città con l'obiettivo principale di dare il proprio contributo di partecipazione e di idee per realizzare progetti che possano essere utili a concorrere ad una ripresa economica, sociale e culturale della città, in una parola al suo "rinascimento".

L'Associazione è aperta a tutti coloro che hanno a cuore il futuro della città e vogliono avanzare idee e riflessioni utili a migliorare la qualità della vita.

Per questi motivi l'Associazione ha ritenuto di affrontare, con particolare e diffuso impegno, nel periodo previsto per la presentazioni di osservazioni, l'analisi del Piano Strutturale 2018 (PS2), adottato dal Consiglio Comunale di Livorno. In quanto strumento essenziale di conoscenza e programmazione dello sviluppo urbanistico, economico e sociale per una visione strategica della città, [le osservazioni al PS2](#) rappresentano un'occasione importante per poter offrire il proprio contributo di riflessione e di proposte alla Amministrazione Comunale.

Difatti l'Associazione ritiene che il PS2 rappresenti un'opportunità per contribuire a superare la crisi economica ed occupazionale del territorio, in una visione strategica del futuro; in uno spirito di piena e leale collaborazione anche quando, su alcune scelte, il dibattito che si è sviluppato all'interno dell'Associazione, arricchita dai contributi anche di soggetti ad essa esterni, ha portato ad alcune conclusioni e proposte diverse da quelle sostenute dal PS2 stesso.

[Torna ad Indice](#)

3.1.2 Il PS2 e l'Area vasta costiera.

L'aspetto più significativo su cui si sono soffermate le principali riflessioni dell'Associazione, è **il rapporto tra il PS2 e l'Area vasta costiera**. Il territorio del Comune di Livorno fa logicamente e storicamente parte di un'area più vasta con la quale è collegato per contiguità, per caratteri culturali, per rete di servizi e mobilità, per identità, per grandi infrastrutture. E' convinzione della scrivente Associazione che non è possibile pensare Livorno e il suo futuro, se non fortemente collocata ed integrata in un territorio più vasto dei suoi confini amministrativi L'Area Vasta, spesso identificata nel triangolo Livorno Pontedera Pisa (comprendente Collesalveti), ma che per alcuni aspetti, così come rilevato nei documenti della Regione Toscana, estendibile sino a Lucca e alla costa degli Etruschi; l'area vasta è da decenni ormai punto di riferimento per qualsiasi progetto di sviluppo o di miglioramento del territorio e, a sua volta, è immediatamente confrontabile con la dimensione regionale, nazionale e spesso anche europea.

Certo è, e ne siamo del tutto consapevoli, che l'obiettivo del coordinamento tra i diversi enti e i diversi soggetti operativi, per perseguire una utilità collettiva all'interno di questo ambito, spesso

è stata disatteso per interessi prettamente locali o per incapacità gestionale, nonostante la buona volontà espressa in diversi accordi di programma tra le istituzioni del territorio.

L'Area Vasta è ormai entrata da decenni nel comune sentire per la sua immediata e logica utilità, sorprende quindi che nel PS2 sia completamente assente ogni riferimento programmatico e di interconnessione tra questi territori. La sensazione che deriva da questa constatazione è che **il PS2 parla di una città del tutto isolata dal contesto più ampio nel quale invece oggettivamente vive, lavora e produce.**

Basterebbe sorvolare la città con una mappa di Google Map per accorgersi con immediatezza come questo territorio sia caratterizzato da un rete estesa di comunicazioni stradali e ferroviarie, da ampie macchie di verde, da un fiume e da un mare in comune, da una estesa quasi ininterrotta serie di abitati e di attività produttive. Scendendo nel dettaglio, ci accorgeremmo delle grandi infrastrutture come un porto di rilevanza internazionale, un aeroporto dove sbarcano e si imbarcano milioni di passeggeri, università e istituti scientifici con un prestigio culturale indiscusso e una rete di strutture sanitarie di eccellenza.

In un mondo globalizzato e dove tutto è facilmente interconnesso, il PS2 dà la sensazione di una **monade isolata, di un territorio autarchico e autoreferenziale, senza alcuna volontà di interscambiare saperi e conoscenza, chiuso in una perimetrazione nella quale poter (presuntuosamente) risolvere i (tanti) problemi sociali, economici, ambientali.**

La scrivente Associazione che, come detto nelle premesse, ha come propria missione quella di contribuire al miglioramento della città in tutte le sue componenti nessuna esclusa e proprio per questo di collaborare in primo luogo con le istituzioni pubbliche, ritiene che il PS2, anche utilizzando tutte le analisi culturali, ambientali, economiche e urbanistiche (interessanti e approfondite), che sono di supporto, debba **integrare il PS2 con una visione strategica più ampia**, rivolgendo l'attenzione almeno all'Area vasta affinché, in una governance condivisa, possano essere più facilmente cercate risposte alle criticità della nostra collettività, in un contesto di sinergie possibili ed auspicabili.

Eppure tra i documenti a supporto dell'elaborazione del PS2 giova richiamare e ricordare quella del consulente economico prof. Pompili che, analizzando il posizionamento e le prospettive strategiche di Livorno, in relazione all'economia e al lavoro, propone un'analisi SWOT, evidenziando punti di forza e di debolezza, nonché rischi ed opportunità. Le conclusioni delle sue riflessioni si sintetizzano nelle linee guida strategiche che *"A seconda della strategia locale selezionata, differenti saranno le linee guida ottimali per lo sviluppo della città. Anzi, esse saranno meramente conservative o del tutto assenti in una strategia attendista, che non essendo dotata di una propria visione del futuro, se non come difesa e continuità del presente, si fonderebbe su risposte ad hoc ad eventuali iniziative di soggetti esterni (incluso l'Ente Porto, in questo contesto)."*

Il contributo del prof. Pompili, si articola per scenari (scenario A e B) e per alternative strategiche (I, II, III).

Scenario A. definito **"stabilità"**, *"si caratterizza per il mantenimento di una posizione difensiva all'interno della crescente internazionalizzazione dei mercati e lo sfruttamento in chiave localistica dei benefici portati dal contesto economico generale e dall'investimento in infrastrutture";*

Scenario B. della **"crescita"**, *"si caratterizza per lo sforzo volto ad aumentare la competitività del sistema economico e presuppone un cambiamento della posizione con cui l'Italia entra in relazione con i Paesi con cui è in competizione nel mercato internazionale e un pieno sfruttamento delle nuove infrastrutture come strumento di collegamento con gli altri soggetti."*

Le alternative strategiche

- I. una **strategia attendista**, in cui i governi locali sono passivi rispetto alle opportunità offerte dall'insediamento;
- II. una **strategia competitiva**, dove i governi locali sono attivi ma agiscono in modo atomistico;
- III. una **strategia cooperativa**, in cui i governi locali sono attivi e agiscono in modo coordinato.

Il cattedratico prof. Pompili sintetizza così le sue conclusioni in seguito all'analisi di Livorno:
"lo scenario A (stabilità) sembra avere maggiore probabilità di realizzarsi e la strategia II (competitiva) appare più nelle corde degli attori locali. Di conseguenza, se si ragiona in termini realistici di fattibilità e quindi di attuabilità, la combinazione tra scenario A e strategia II va scelta come guida nella costruzione del Piano Strutturale. Comunque, si può ben ipotizzare che nel corso della attuazione del Piano, in seguito a un processo di apprendimento locale e di maggiore certezza sulle probabilità di realizzazione degli scenari (oltre che del grado di realizzabilità del PRG del Porto), la città potrà decidere di puntare sullo scenario B (crescita) e/o sulla strategia III (cooperativa), considerato che Livorno è meno condizionata di altre città dall'andamento nazionale. Tale opportunità è bene che sia in qualche modo prevista e prefigurata fin da ora nel Piano, ad esempio sotto forma di una verifica di medio termine."

A noi pare che le indicazioni, anche quelle di "primo livello" (scenario A e strategia II), non siano state recepite dal PS2, che si è **limitato alla strategia attendista di "passività rispetto alle opportunità", e quindi assolutamente inadeguate rispetto alle sempre più impellenti necessità del territorio livornese** di divenire più competitivo, appetibile, organizzato, strutturato, innovativo.

Ciò che sorprende è che il Documento di Relazione del PS2 (volume 5- Contenuti del Piano) a pag. 50 contiene un paragrafo intitolato "8. Oltre la città" che appunto tratta di un territorio che va oltre il confine amministrativo di Livorno così esprimendosi:

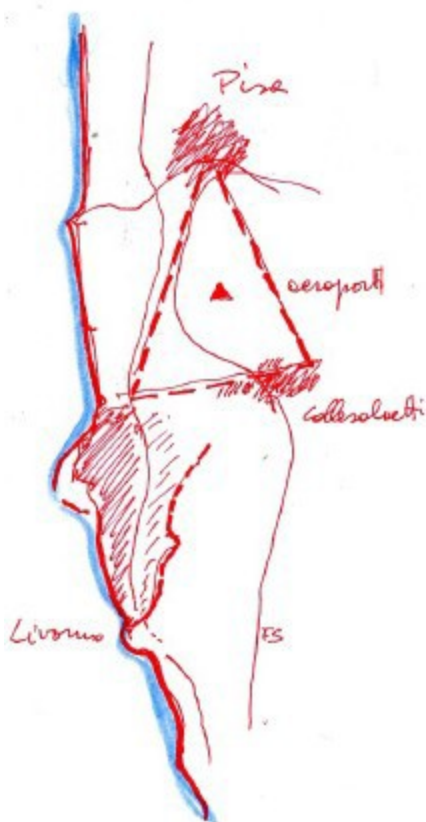
"Questo triangolo, come sostiene Pompili nella sua relazione, è la base per i pensieri e le iniziative future entro cui tessere le relazioni che necessitano di nuovi spazi."

La ricca dotazione infrastrutturale (porto, aeroporto, ferrovie, strade di grande comunicazione, autostrade) i grandi servizi (sedi universitarie, istituti di ricerca, ospedali) le risorse ambientali ed i patrimoni storici entro uno spazio misurabile in pochi chilometri costituiscono un'offerta territoriale di grande qualità per una integrazione entro un'area metropolitana aperta ai futuri sviluppi."

Di queste condivisibili affermazioni, non c'è seguito nel progetto di Piano.

Questa necessità di raccordo con territori più vasti, si rende ancora più cogente in ordine al "depotenzionamento" del ruolo delle Province che fa seguito alla riforma, e che ha creato un vuoto tra la strumentazione dei Comuni (PS, RU/PO) e della Regione (PIT). Il PTC difatti aveva il ruolo di "legare" i territori evidenziandone le sinergie e le potenzialità che li accomuna. In questo contesto le tematiche di "area vasta" hanno difficoltà a collocarsi e rafforzarsi. E' indubbio che, **in mancanza di azioni propositive delle amministrazioni comunali, sia la Regione a farsi carico di un ruolo di coordinamento sovra comunale**, come peraltro previsto dalla LRT n. 65/2014 all'art. 8, c.3 *"La Regione assicura che il sistema del governo del territorio si attui nel rispetto delle finalità della presente legge e riconosce nella pianificazione di area vasta uno dei suoi principali*

componenti."



La città di Livorno ha bisogno per risollevarsi la propria economia, lo stato sociale, e la qualità della vita di ricorrere a **scelte coraggiose, coerenti con quanto delineato nello scenario B "di crescita", in un contesto di strategia cooperativa tra territori e governi locali**, che il prof. Pompili non giudica facilmente fattibile nel contesto attuale, ma sicuramente auspicabile. Come è giustamente rimarcato nel documento, la strategia cooperativa non è in alternativa alla competitiva, ma ad essa si somma, ma di ambedue non troviamo tracce e coerenze nel PS2.

Ecco perché l'Associazione rileva nel PS2 **l'assenza di "una propria visione del futuro"**, ed in questa prospettiva è un errore strategico il mancato collocamento di Livorno in un contesto territoriale più ampio; conseguentemente l'Associazione ritiene utile formulare qui di seguito una serie di osservazioni sulle tematiche appena accennate che si ritengono non adeguatamente affrontate o tralasciate dal PS2.

[Torna ad Indice](#)

3.1.3 Le osservazioni al PS2.

1. **ST - Documento 3. La pianificazione sovraordinata (pag.4).**

Il [documento](#) (pag. 4) ricorda che il territorio comunale di Livorno è inserito dal PIT nell'ambito n. 8 "Piana di Livorno-Pisa-Pontedera"; lo stesso documento fa quindi riferimento alle invarianti del PIT, confrontandole con i contenuti del PS2. Nel paragrafo "L'area Pisa-Livorno-Collesalvetti: elementi di interesse comune per la pianificazione" (pagg. 30/31), si richiamano gli accordi, gli impegni e i protocolli d'intesa che sin dai primi anni 2000 hanno coinvolto soggetti istituzionali e non, al fine di esaltare e portare a sistema le potenzialità dell'area vasta.

Il paragrafo così conclude:

*"L'elaborazione del PS/2 e del Piano operativo **potrà**, quindi, sviluppare questi temi di collaborazione tra i tre comuni ed eventualmente ampliare, considerato l'elevato grado di interdipendenze tra i tre territori, i temi di carattere intercomunale sui quali sviluppare nuove forme di collaborazione territoriali."*

Quindi, mentre si riconosce un ruolo del PS in relazione ai temi di partecipazione/collaborazione tra amministrazioni comunali, non si comprende perché il verbo "potere" è declinato ad un futuro.

Al contrario **si sarebbe dovuto declinare la coerenza e conformità agli indirizzi di area vasta, evidenziando come e con quale strumentazione il PS2 ne dà applicazione.**

Si **osserva** quindi che nella parte dello Statuto del Territorio che si confronta con la pianificazione sovraordinata, mancano i riferimenti di coerenza tra PIT, documenti programmatici ed impegni sottoscritti relativamente all'area vasta, e ove (e se) il PS2 persegue gli obiettivi già dichiarati.

2. **ST - Documento 3. La pianificazione sovraordinata (pag.23).**

Riportiamo un passo del Documento 3 ST "La pianificazione sovraordinata" (pag.23) relativamente alla disponibilità delle aree industriali.

"Per quanto attiene le "grandi piattaforme produttive e logistiche" gli indirizzi espressi dalla Scheda d'ambito (nota del PIT) sono diretti ad "assicurare la coerenza anche paesaggistica degli insediamenti evitando la dispersione anche incrementale di ulteriori lotti, favorendo progetti di conversione, riuso e riqualificazione e riuso delle strutture industriali dismesse o in via di dismissione". Le analisi condotte nell'ambito del PS/2 hanno evidenziato la scarsa significatività in termini dimensionali delle strutture industriali dismesse o in via di dismissione oltre alla situazione di rischio ambientale, dovuta alla presenza di industrie a rischio di incidente rilevante e all'elevato tasso di inquinamento dell'area portuale- industriale, che ne ha determinato l'inclusione parziale in un Sito di interesse nazionale (SIN) da bonificare ed in un sito di interesse regionale (SIR), il

ché comporta incognite notevoli rispetto ad ipotesi di trasformazione di tali aree per altri usi che non siano quelli produttivi- logistici. Dati gli indirizzi del PIT e le condizioni territoriali all'interno del comune, eventuali nuove aree per attività industriali - logistiche non potranno che essere ricercate nei territori limitrofi, come del resto avvenuto in merito all'utilizzazione delle aree dell'Interporto di Guasticce o per la localizzazione in località Il Faldo, sempre in comune di Collesalveti in attuazione del Protocollo d'intesa per la Piattaforma logistica costiera, di spazi per la logistica relativa ai traffici di auto nuove aventi origine/destinazione nel porto di Livorno."

Ne derivano le seguenti considerazioni:

3. Le aree individuate per progetti di *conversione, riuso e riqualificazione e riuso delle strutture industriali dismesse o in via di dismissione* risultano di scarsa significatività in termini dimensionali, quindi all'interno del Territorio Urbanizzato, non offrono significative opportunità di re-insediamento. Aggiungiamo che tale difficoltà è accentuata dagli oneri di demolizione dell'esistente, di bonifica dei siti dismessi, dai vincoli, ad esempio idraulici, gravanti su vaste aree del territorio. Ciò rendono quelle poche aree potenzialmente disponibili, non appetibili e non competitive agli occhi di operatori, per i costi aggiuntivi non riscontrabili in un contesto territoriale più vasto del Comune. Dalla constatazione che negli ultimi anni non sono rilevabili investimenti da operatori economici locali, si rendono indispensabili scelte attrattive rivolte ad investitori esterni.

4. La situazione così fotografata rende inadeguati gli obiettivi conclamati quali ad esempio la delocalizzazione di impianti industriali resisi incompatibili col contesto in cui sono attualmente collocati. Ciò sia per le considerazioni svolte al punto 1, alle quali aggiungere la constatazione che le aree potenzialmente riconvertibili, sono comunque all'interno del Territorio Urbanizzato e probabilmente non idonee a risolvere i problemi ambientali che sono alla base della necessità del loro trasferimento.

Il documento ST_3 trova la soluzione affermando che *eventuali nuove aree per attività industriali - logistiche non potranno che essere ricercate nei territori limitrofi*.

La soluzione appare semplicistica in relazione al fatto che non sono state avviate pianificazioni territoriali di area vasta con altre amministrazioni, volte alla soluzione per rendere disponibili aree per nuovi insediamenti e per delocalizzare attività incompatibili.

Inoltre **non abbiamo ravvisato nel PS2 una strumentazione incentivante il riuso e il recupero delle aree dismesse, presupposto per l'attuazione di questo obiettivo**.

Si **osserva** che il PS2 deve dare indicazioni su:

1. quali strumenti per avviare una politica di conversione, riqualificazione e riuso delle strutture industriali dismesse o in via di dismissione;
2. le possibili aree di trasferimento delle attività industriali ritenute incompatibili
3. le modalità e strumenti di raccordo con i territori limitrofi per nuove aree per attività industriali - logistiche.

3. STS Allegato 3.9- Relazione Analisi di coerenza interna ed esterna delle previsioni di Piano.

Il Piano Regionale di Sviluppo 2016/2020 (PRS), approvato dalla Regione Toscana, facendo riferimento alle analisi regionali che evidenziano che il fenomeno delle disparità territoriale all'interno della Toscana si è accentuato in concomitanza della crisi economica iniziata nel 2008, pone particolare accento alla Toscana costiera, laddove si rende necessario creare opportunità, attraverso obiettivi di reindustrializzazione (obiettivo 7 del PRP) e riduzione delle disparità territoriali (obiettivo 8).

Il PRS, rafforzando l'attenzione sulla parte costiera toscana, contiene altresì il "*Piano Strategico per lo sviluppo della costa toscana 2016/20*".

Inoltre il *Progetto Regionale n.9- Governo del territorio*, ricorda (pag. 123) che "*La legge regionale "Norme per il governo del territorio" rende **cogente** il principio della pianificazione di area vasta favorendo nell'ambito del territorio urbanizzato gli interventi di trasformazione del*

patrimonio edilizio esistente ed in particolare gli interventi di rigenerazione urbana, tanto più alla luce del fatto che nuovi impegni di suolo sono ammessi solo se non sussistono possibilità di riuso degli insediamenti e delle infrastrutture esistenti in ogni singolo territorio”.

Si **osserva** che nella relazione “Analisi di coerenza interna ed esterna delle previsioni di Piano”, manca la verifica di coerenza esterna con il Piano Regionale di Sviluppo 2016/2020, approvato dalla regione Toscana.

4. STS - Documento 9 - Norme tecniche, art. 5

L’art. 5 delle Norme tecniche (Rapporti con il Piano Operativo, altri atti di governo del territorio e piani comunali di settore), al c.1 fa riferimento a “*obiettivi individuati con il presente piano*”.

Resta difficile individuare nel PS2 una parte che specifichi gli obiettivi di Piano: si parla di INDIRIZZI (ad es. nel documento 5_ Relazione Contenuti di Piano, parte D), di PRESCRIZIONI, DIRETTIVE ED INDIRIZZI (Art. 4 delle NTA), ma non di OBIETTIVI; rintracciamo OBIETTIVI nelle singole schede delle aree d’intervento, ma sono previsioni puntuali (documento STS_7).

Si **osserva** quindi che manca **una chiara indicazione strategica propria di un PS**, che sia da riferimento certo, così come infatti declinato all’art.5, per i successivi Piano Operativi.

5. STS- Documento 9 - Norme tecniche, art.6.

Si concorda con la necessità di sfruttare al meglio le risorse e le opportunità offerte dal territorio urbanizzato evitando di operare in aree libere (modalità d’intervento più semplice da un punto di vista tecnico e realizzativo), e quindi si evidenzia che gli interventi di rigenerazione riuso e riqualificazione urbana necessitano di **specifici strumenti operativi**, cioè di una normativa flessibile che consenta la perequazione, la compensazione e la regolazione dei rapporti tra pubblico e privato, **in modo concreto e trasparente per consentirne la realizzazione.**

Suggeriamo di prevedere schemi di convenzione tipo e metodi d’intervento che evitino gli espropri (oggi di fatto inattuabili). Al riguardo, siccome non è possibile la reiterazione dei vincoli se non in presenza di appositi stanziamenti di bilancio, atteso che non è possibile formalmente prevedere vincoli di esproprio, occorre inserire strumenti specifici quali i Piani Attuativi .

E’ utile un esempio. La lodevole previsione contenuta nell’area di riqualificazione urbana n. 27 Livorno Nord, che la destina a “polo espositivo, attività produttive ad alto valore tecnologico, ecc”, incide su aree private industriali portuali attualmente destinate al traffico di macchine, e quindi comporta che l’esproprio sarà effettuato a prezzo di mercato; la previsione si rende quasi impraticabile necessiterebbe di risorse per qualche decina di milioni di euro.

Si **osserva** che ritenere necessario introdurre all’art. 6 delle NTA, ma più in generale sull’intero corpo del PS2, **strumenti operativi concreti** per operare attraverso la perequazione e la compensazione, definendo indici, destinazione d’uso e specifiche norme di attuazione nell’ambito degli strumenti attuativi subordinati.

6. STS- Documento 9 - Norme tecniche, art.29.

Pur nei limiti insiti nella LRT 65/2014, che tramite lo Statuto del territorio prevede che siano individuate le UTOE, nel contesto del Territorio Urbanizzato in numerose situazioni non si comprende **la scelta del numero e dei confini attribuiti alle UTOE.**

Il disegno della città e gli interventi di rigenerazione e riqualificazione individuati, possono trovare soluzioni alle carenze e/o ai fabbisogni rilevati, **su zone di città più vaste.** E’ difficile procedere separatamente con un disegno urbano che non consideri insieme, ad esempio, il sistema porto città/Stazione Marittima (UTOE 12) con il Pentagono della Venezia (UTOE 1), sino a includere la Stazione San Marco, oppure il sistema porto città/Bellana con la costa urbana e i borghi retrostanti, od infine l’area dell’ospedale dimenticando il polo scolastico.

Altri esempi si potrebbero fare, ma l'invito è a **frammentare di meno il territorio in modo di trovare soluzioni in ambiti urbani più ampi**, e quindi in dimensioni territoriali (UTOE) più vaste, nelle quali gli obiettivi dimensionali del Piano possano in prospettiva trovare più idonea collocazione e soluzione.

Pertanto si **osserva** di riconsiderare il numero e i confini delle UTOE per rendere più omogeni gli ambiti d'intervento.

In subordine, qualora si vogliano confermare le previsioni adottate, vengano date indicazioni puntuali per i successivi Piani Operativi, in maniera da operare per aree omogenee, utilizzando sia per le UTOE che per le aree d'intervento, lo strumento del master plan che garantisce una omogeneità progettuale e una chiara visione degli obiettivi.

Occorre in ogni caso indicare in quali aree intervenire con Piani Particolareggiati, Piani di settore e/o Piani attuativi specifici.

[Torna ad Indice](#)

[Ritorna al Contributo](#)

3.2 La gestione dei rifiuti ed il ruolo degli impianti di AAMPS, Enio Gambaccini

3.2.1 *Gestione della frazione organica della raccolta differenziata*

1) Premessa

Questa relazione si propone di illustrare in maniera sintetica e generalizzata tutte le fasi che contraddistinguono il recupero , come materia della frazione organica derivante dalla raccolta differenziata prendendo in considerazione le varie tecnologie e dei processi oggi a disposizione . Nella stessa oltre alle descrizione degli impianti si cercheranno di analizzare i costi ed i benefici sia tecnici che ambientali legati alle tecnologie scelte .

2) Il rifiuto raccolto :

La frazione organica raccolta con la raccolta differenziata è costituita quasi esclusivamente di residui alimentari vegetali (frutta ,verdura ,ecc) facilmente putrescibili e con un alto grado di umidità . vi è dunque la necessità per evitare la formazione di cattivi odori di provvedere in tempi rapidi alla sua stabilizzazione .

La stabilizzazione del materiale organico consiste essenzialmente in una perdita complessiva di acqua e nella demolizione delle sostanze organiche complesse (proteine ,zuccheri , aminoacidi , idrati di carbonio ,ecc) in composti più semplici non suscettibili di ulteriori trasformazioni . Questa decomposizione biologica avviene in natura ed è conseguente all'azione di batteri ,microrganismi e funghi , in epoca recente si è cercato di sfruttare questo fenomeno naturale per abbreviarne i tempi e migliorarne l'efficienza .

Le tecnologie impiantistiche attualmente disponibili per ottenere il risultato finale sono essenzialmente due ;

- **Impianti di compostaggio .**
- **Impianti di digestione anaerobica .**

3) Impianti di compostaggio .

Il compostaggio è un processo di bioossidazione controllato ,che riguarda il substrato organico che conduce alla produzione di anidride carbonica , acqua ,sali minerali e sostanza organica parzialmente stabilizzata definita compost . Il termine di " bioossidazione"viene utilizzato in quanto i processi ossidativi indotti sono di origine biologica e si sviluppano attraverso numerose reazioni biologiche e biochimiche messe in opera dai microrganismi . Il processo è complesso ,ha una lunga durata e si realizza nelle fasi di seguito descritte .

- **Preparazione della miscela**
- **Bioossidazione**
- **Umificazione e maturazione**
- **Raffinazione.**

3.1) Preparazione della miscela .

Questa prima operazione è fondamentale per la riuscita finale del processo . Per prima cosa dobbiamo considerare che la trasformazione microbica della materia organica in compost è un processo prettamente aerobico ossidativo per cui, è necessario che il materiale sottoposto al processo abbia il giusto rapporto aria/acqua all'interno della propria massa per permettere l'aerazione che è fondamentale per la sopravvivenza e lo sviluppo della flora batterica ossidativa . E' quindi necessario provvedere ad una triturazione del materiale per uniformarlo come pezzatura . Di fatto la massa in lavorazione è composta oltre che da materiale più umido e minuto (scarti di cucina bucce ecc.) anche da una matrice lignea che funge anche da supporto (Patature) . Normalmente il diametro medio delle matrici sottoposte al compostaggio oscilla tra 0,5 e 5 cm.

Oltre a questo il processo per essere pienamente efficace richiede un'opportuna miscelazione delle materie prime come requisito base per fornire per fornire tutti gli elementi necessari all'attività microbica ed in particolare il rapporto fra carbonio ed azoto . In linea di massima il rapporto C/N deve stare nell'intervallo 15-40 . infatti se scende al di sotto di 15 si ha un eccessivo rilascio di ammoniaca , se sta sopra il processo rallenta o si arresta del tutto per carenza di elementi necessari alla crescita microbica .

3.2) Bioossidazione .

La Bioossidazione comporta la degradazione della frazione organica più facilmente assimilabile (zuccheri , acidi organici ,aminoacidi ,proteine ecc.) associata ad un'intensa attività microbica con consumo di ossigeno e liberazione di CO₂ . Dalla scomposizione delle diverse sostanze e dalla presenza di ossigeno i microrganismi traggono energia per la crescita e le attività di digestione . Parte dell'energia chimica è trasformata in calore che raggiunge specialmente nelle prime fasi temperature intorno a 55-60 C° .

Questa operazione che deve avvenire in ambienti chiusi per limitare gli odori e controllare il processo. La sua durata dipende dalle tecnologie adottate e dai macchinari impiegati ed è generalmente intorno a 20-30 giorni . Il materiale da compostare viene generalmente disposto in cumuli in cui si abbia la possibilità di poterlo movimentare (rivoltare) o dentro apparecchiature rotanti nei quali viene inviata forzosamente aria che è necessaria alla sopravvivenza dei microrganismi aerobici ed alla progressiva asportazione di umidità dal materiale .

3.3) Umificazione e Maturazione .

Esaurita la frazione organica più fermentabile la gran parte della popolazione microbica muore e la decomposizione continua con processi più lenti a spese delle molecole più complesse , la temperatura comincia a calare lentamente in modo continuo così come l'ossigeno disponibile all'interno del cumulo. In seguito a questo raffreddamento le popolazioni di batteri e funghi cominciano lentamente a ricolonizzare il cumulo aggredendo il substrato ancora non mineralizzato come la lignina e la cellulosa .

Alcuni microrganismi specifici portano avanti il processo di umificazione . le sostanze umiche si originano dalla trasformazione chimica e biologica dei residui animali e vegetali e dalle attività di sintesi dei microrganismi .Questi composti si associano in complesse strutture chimiche che danno stabilità al materiale , la fase più significativa è la polimerizzazione dei composti ottenuti dalla catabolizzazione della lignina , dei tannini e dei polifenoli . La quantità e la qualità dell'humus presente è uno dei parametri che caratterizzano maggiormente la qualità di una compost .

Lo stadio descritto può durare anche qualche mese in funzione del tipo di materiale di partenza . Il composto a fine processo ha raggiunto la temperatura ambiente ed una colorazione scura ,produce pochi odori ed il suo rivoltamento non produce effetti di rilievo .

3.4) Raffinazione .

Al termine si rende opportuna un'adeguata raffinazione che in genere si effettua con sistemi di vagliatura per allontanare i materiali grossolani che vengono reinseriti nel ciclo ed i materiali contaminanti quali vetro e plastiche carta . secondo il tipo di pezzatura desiderata si procederà ad una ulteriore macinazione .

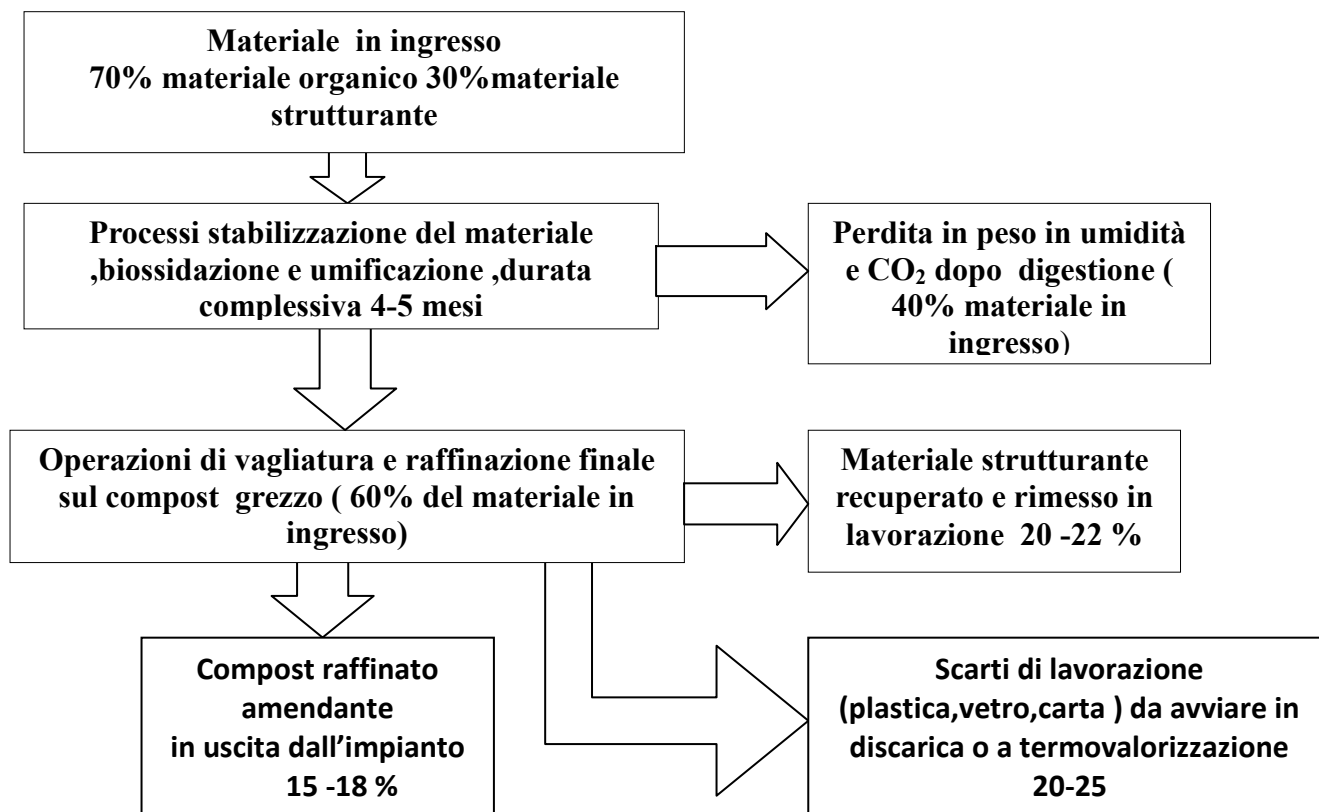
Al termine del processo si ha una riduzione del volume iniziale che va dal 25 al 50 % ed una diminuzione in peso che può variare fra il 40 e 70% a secondo della composizione del materiale di partenza .

3.5) Dati di esercizio di un impianto .

Quanto abbiamo descritto sopra si riferisce a ciò che si trova nelle descrizioni di processo delle pubblicazioni riguardanti i processi di compostaggio . Questo naturalmente dal punto di vista teorico è certamente valido ma nella attuazione pratica vi sono aspetti funzionali legati all'esercizio degli impianti che meritano di essere presi in considerazione per avere un quadro completo delle potenzialità e delle problematiche relative a queste tecnologie di trattamento .

I dati significativi che di seguito esponiamo sono relativi ad un impianto che tratta rifiuti organici provenienti dalla raccolta differenziata ed ha una potenzialità di trattamento di **23.000 T/anno.**

Schema a blocchi del processo :



Dallo schema a blocchi e dai dati di gestione relativi all'impianto preso in esame si possono fare diverse considerazioni che di seguito esponiamo :

- Il materiale compostato grezzo ha notevoli impurità che raggiungono il 20-25 % del materiale in ingresso . Queste impurità sono pressoché impossibili da togliere completamente per cui lo rendono poco appetibile per commercializzarlo in sacchetti ad uso di giardinaggio domestico .
- Il terriccio che normalmente troviamo in commercio ed utilizzato ad uso hobbistico è composto da torba in varie percentuali e da emendante proveniente da impianti di compostaggio. Il materiale compostato però non deve essere possibilmente esente da odori molesti , per raggiungere questo grado di stabilizzazione del materiale, si deve allungare di molto la permanenza in una apposita sezione coperta dell'impianto denominata " aia di maturazione ". Questa permanenza per arrivare alla completa stabilizzazione, può arrivare fino ad un anno invece dei 4-5 mesi dell'impianto preso in esame con ovviamente un aumento di spazi necessari e di costi complessivi .

Per questi motivi il compost utilizzato per il terriccio commerciale in sacchi è normalmente di origine esclusivamente vegetale (scarti di legno , patate , sfalci , ecc)

- Il compost emendante prodotto dall'impianto che abbiamo preso in esame al pari di altri impianti che trattano rifiuti organici provenienti dalla raccolta , non ha un gran mercato . Il suo impiego in forma sfusa è principalmente indirizzato verso quelle coltivazioni di tipo biologico che non fanno uso di concimazioni chimiche , il che è sicuramente un fatto positivo , il problema è che le difficoltà di collocazione del materiale ed il lavoro necessario per lo spandimento fanno sì che questo venga collocato quasi a titolo gratuito . Il prezzo pagato da chi lo acquista (quando si trova) è simbolico ; **1€ / Tonn.**
- La poca commercialità del prodotto spiega la ragione per la quale una parte del materiale selezionato nella vagliatura finale e cioè il materiale legnoso di dimensioni più grandi , che costituisce l'impalcatura del letto (20% circa) , non venga macinato ma riutilizzato di nuovo in testa all'impianto .
- Un'altra cosa da considerare è che tutta l'operazione di compostaggio ha dei costi consistenti , infatti ai costi del personale vanno sommati quelli del consumo di energia sia elettrica (nel caso specifico dell'impianto in esame si aggirano intorno a 65 KWh/ton) ed i costi di carburante delle macchine operatrici 3Lt. /ton.
- La tariffa che normalmente pagano le aziende che conferiscono i rifiuti organici provenienti dalla raccolta differenziata agli impianti di compostaggio si aggira intorno a ; **100 – 120 € /Ton.**

4) Impianti di digestione anaerobica .

La digestione anaerobica è un processo di degradazione e biostabilizzazione della sostanza organica da parte di microorganismi in condizioni di anaerobiosi (assenza di ossigeno) ed in un intervallo di temperatura ottimale che va da 37 a 55 C°. La digestione è effettuata da batteri di due specie distinte (Mesofili e Termofili) .

Il processo viene effettuato in speciali apparecchiature chiamate digestori nei quali il materiale sottoposto a digestione permane per un periodo di tempo che varia a secondo della temperatura di esercizio fra 20 e 30 giorni circa alla temperatura prefissata ed in condizioni di PH favorevoli .

I digestori più comuni sono quelli continui in cui il materiale viene inviato ed estratto con continuità e che possiedono dispositivi di miscelazione necessari per rendere più efficace e rapido il processo di digestione .

Le fasi della digestione sono le seguenti .

- **Idrolisi** ; dove le molecole organiche subiscono la prima scissione in composti più semplici (monosaccaridi , acidi grassi , amminoacidi)
- **Acidogenesi** ; Con ulteriore scissione in molecole ancora più semplici (acido acetico , butirrico , ecc) e con produzione di ammoniaca , anidride carbonica e idrogeno solforato .
- **Acetogenesi** ; dove le molecole sono ulteriormente digerite con produzione di idrogeno ed acido acetico .
- **Metanogenesi** ; Ulteriore scomposizione con produzione di metano , ossido di carbonio , anidride carbonica ed acqua .

Le fasi del processo indicate possono essere effettuate in un solo reattore o meglio ancora in due reattori distinti il primo per la fase dell'idrolisi , il secondo per le successive fasi .

Un impianto per il trattamento anaerobico di rifiuti organici provenienti dalla raccolta differenziata e costituito da fasi e sezioni che possono essere così brevemente riassunte :

4.1) Pretrattamento ;

In questa sezione i rifiuti da avviare alla digestione vengono sottoposti ad una serie di trattamenti di triturazione, vagliatura, sedimentazione e flottazione necessari ad allontanare il materiale non conforme (plastica metalli , vetro , ecc) ed ad avviarlo alla successiva fase di miscelazione .

4.2) Miscelazione;

Dopo il pretrattamento ed ottenuto un materiale omogeneo , per avviarlo alle fasi successive è necessario che questo diventi pompabile . Il materiale quindi deve essere sminuzzato finemente e poi dovrà essere aggiunta acqua per passare da un contenuto di secco di circa il 10% che lo renderà un materiale idoneo ad essere movimentato tramite pompaggio .

4.3) Digestione ;

Il materiale pronto per la digestione viene inviato nel digestore dove segue le fasi di trasformazione sopra indicate . Dal digestore questo viene costantemente ricircolato e riscaldato attraverso un sistema di scambiatori di calore alimentati da una caldaia che utilizza parte del biogas prodotto dalla digestione . Questo ci permette di mantenere una temperatura adeguata all'interno del digestore necessaria perché il processo si svolga rapidamente ed in maniera efficace . Allo scopo di accelerare ulteriormente la digestione si può prevedere anche un ricircolo dello stesso biogas prodotto all'interno del digestore .

4.4) Il Biogas ;

Il biogas che si produce è una miscela di vari componenti le cui percentuali sono variabili e dipendono dal materiale posto in digestione e dalle condizioni della digestione stessa. I costituenti principali della miscela sono Il metano la cui percentuale può oscillare tra il 50 ed il 65% e la CO₂ , la cui percentuale può variare tra il 25 ed il 35% . Oltre a questi sono presente in misura minore ;Idrogeno , azoto , ossigeno , ed Idrogeno solforato (H₂S) , che oltre ad essere una gas pericoloso per la salute umana , ossidandosi produce anidride solforosa di per se corrosiva e nociva .

Il biogas prodotto è utilizzato nell'impianto come fonte di calore per sostenere la digestione e l'eccedenza di produzione come combustibile per la cogenerazione e cioè la produzione di energia elettrica e calore . Un altro utilizzo ,che sta iniziando adesso , è quello di effettuare sul biogas una serie di operazioni di filtraggio e depurazione (Upgrading) per concentrare il contenuto di metano fino ad una percentuale del 95% (Biometano) e poterlo così utilizzare come metano per uso domestico o per autotrazione .

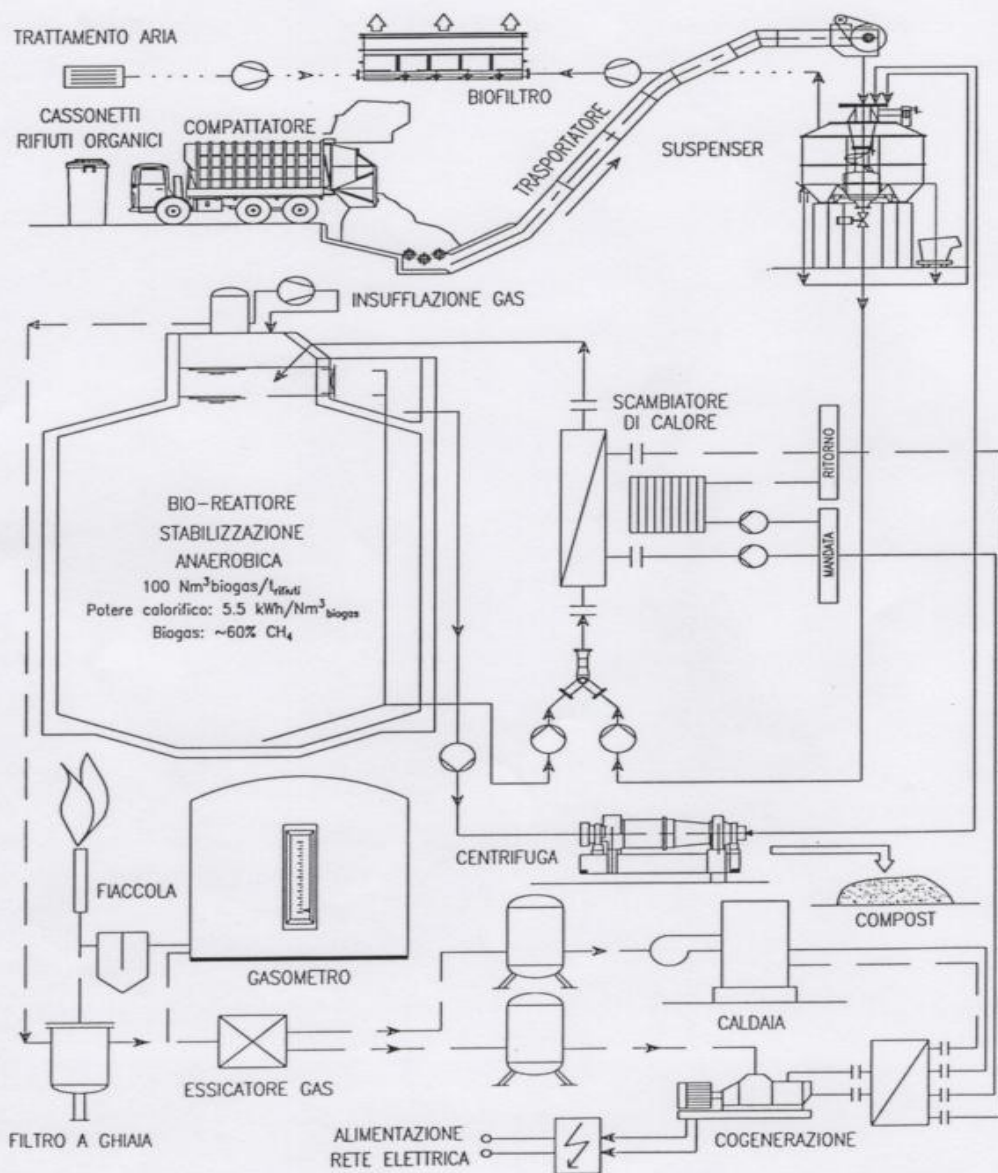
4.5) Il digestato ; Terminato il processo di digestione la miscela ormai esausta viene scaricata dal digestore per essere parzialmente disidratata. Questa operazione viene effettuata con speciali apparecchiature quali ; centrifughe , nastro presse , filtri a pannello , che sono in grado di riportare la quantità di secco dal 20 al 30% circa . l'acqua di risulta può essere depurata oppure reinviata in testa all'impianto per riformare la miscela di partenza .Il prodotto fangoso semisolido che rimane , è spesso solo parzialmente stabilizzato per cui ha la necessità di essere sottoposto ad ulteriori lavorazioni per renderlo stabile e privo di odori .Nel caso specifico sarebbe opportuno sottoporlo ad una biostabilizzazione aerobica in appositi letti di maturazione od in un impianto di compostaggio , oppure aumentarne la quantità di secco utilizzando il calore generato dalla combustione del biogas . Se invece è sufficientemente stabilizzato potrebbe essere utilizzato in agricoltura tramite spandimento diretto sul terreno come peraltro è già possibile fare (con le necessarie autorizzazioni) con i fanghi provenienti da impianti di depurazione che trattano esclusivamente reflui di provenienti della fognatura civile.

5) Dati di esercizio di un impianto .

A titolo indicativo si mostrano di seguito alcuni dati progettuali riguardanti un impianto di trattamento della potenzialità complessiva di **20.000 Ton /anno** che è una potenzialità in linea con il fabbisogno di una comunità equiparabile alla nostra realtà cittadina.

Schema funzionale dell'impianto :

IMPIANTO DI TRATTAMENTO RIFIUTI ORGANICI A DIGESTIONE ANAEROBICA SECONDO IL PROCESSO BIO-STAB®



6) Bilancio di massa dell'impianto ;

6.1) Materiale in entrata ;

1.	Rifiuti organici in entrata	20.000 t/a
2.	Sostanze indesiderate 8%	1.600 t/a
3.	Rifiuti organici biodegradabili	18.400 t/a
4.	Percentuale di sostanza secca 30%	5520 t/a
5.	Sostanza grezza per la digestione	55.200 m ³ /a

6.2) Digestione;

•	Sostanza secca rimanente	3.400 t/a
---	--------------------------	-----------

6.3) Prodotti finali ;

•	Acqua concentrata	41.400 m ³ /a
•	Acqua di soluzione	36.800 m ³ /a
•	Portata acqua di scarico (100% ricircolo)	4.600 m ³ /a
•	Produzione Gas 100 m ³ /t. _{ingresso.}	2.000.000 m ³ /a
•	Compost (30% S.S) 11.300 t/a ≥	15.000 m ³ /a

7) Bilancio energetico dell'impianto (stimato)

7.1) Biogas ;

1.	Produzione minima gas	2.000.000 m ³ /a
2.	Potere calorifico	12.000.000 KWht/a

7.2) Centrale di cogenerazione ;

•	Produzione energia elettrica ..	4.000.000 KWh el/a
•	Produzione energia termica ...	7.000.000 KWh ter/a
•	Perdite	1.000.000 KWh ter/a

7.3) Consumo di energia ; (stimato)

•	Energia elettrica 40%	1.600.000 KWh el/a
•	Energia termica	min. 500.000 KWh ter/a max. 2.000.000 KWh ter/a

7.4) Eccesso di energia utilizzabile ;

1.	<u>Energia elettrica</u>	<u>2.400.000 KWh el/a</u>
2.	<u>Energia termica</u>	min. <u>5.000.000 KWh ter/a</u> max. <u>6.500.000 KWh ter/a</u>

8) Considerazioni;

La frazione organica è certamente un componente importante della raccolta differenziata infatti , dato il suo alto peso specifico , anche se volumetricamente non è la frazione più rappresentativa , in termini di peso il suo contributo incide molto e le statistiche vengono fatte utilizzando questo

parametro . il passaggio poi al tipo di raccolta ,porta a porta , credo che farà aumentare notevolmente l'incidenza di questa frazione rispetto alle altre nel computo complessivo delle percentuali di differenziata che si raggiungeranno .

L'aumento della frazione organica nella percentuale complessiva della raccolta differenziata è un fatto molto importante perché , se da un lato farà sì che da un punto di vista ambientale si potranno valorizzare delle frazioni di rifiuto che diversamente sarebbero finite in discarica seppur dopo un processo di stabilizzazione , dall'altro di fatto non contribuirà a far diminuire i costi complessivi della raccolta , ma probabilmente , li aumenterà tenuto conto che i costi di conferimento agli impianti di trattamento sono piuttosto elevati (**100 - 120 €/t**) e forse superiori a quelli del conferimento in discarica .

Tutto questo perché bisogna considerare che , se per le altre frazioni raccolte esiste un contributo del CONAI ,(consorzio nazionale imballaggi) che attraverso un accordo con ANCI riconosce ai Comuni un compenso per il quantitativo di materiale raccolto ed avviato alle aziende del consorzio per le operazioni di recupero , per quanto riguarda la frazione organica non esiste alcuna forma di rimborso per cui il costo della raccolta e del conferimento è a totale carico della comunità .

Cercare quindi la forma più efficace di raccolta e di recupero per questa frazione è sicuramente un fatto molto importante e per questo conviene fare alcune riflessioni sulle tecnologie di recupero della frazione organica che abbiamo esposto analizzandone , per quanto possibile , i dati positivi e quelli negativi ed avere un'informazione più completa al riguardo .

8.1) Impianti di compostaggio ,

Questi impianti e questa tecnologia di recupero è quella più antica e maggiormente diffusa presenta certamente degli aspetti positivi che l'hanno resa sicuramente efficace e consolidata e che si possono così riassumere ;

- E' una tecnologia che consente una stabilizzazione completa del materiale e che quindi può consentire una gestione efficace del prodotto finale sia in termini di stoccaggio che di conferimento per il riutilizzo.
- Non vi è un aggravio di inquinamento dal punto di vista ambientale perché le emissioni di CO₂ sono compensate dal processo naturale di sintesi .

Vi sono peraltro anche alcuni aspetti negativi che così si possono riassumere ;

- Per poter condurre le operazioni del processo ,il consumo di energia soprattutto elettrica ma anche per le macchine operatrici non è certamente trascurabile .
- I tempi di processo come abbiamo visto sono piuttosto elevati e tutto questo fa aumentare i costi complessivi .
- Il materiale prodotto non ha per il momento molto mercato .
- Gli impianti di trattamento per essere efficienti ed economicamente sostenibili devono essere di adeguate dimensioni ,riguardare quindi bacini di utenza allargati ed essere localizzati in aree lontane dai centri abitati per il problema dell'impatto ambientale .
- Come si è sopra detto le tariffe di conferimento (100-120 €/t) sono molto elevate .

8.2) impianti di digestione anaerobica ;

La tecnologia della digestione anaerobica anche se comincia a diffondersi è certamente meno diffusa rispetto al compostaggio ed ha degli aspetti positivi che la rendono molto interessante. .Ha certamente anche degli aspetti negativi cerchiamo di riassumere ;

- Gli impianti per la digestione anaerobica sono tecnologicamente più articolati rispetto a quelli di compostaggio , devono essere dotati quindi di maggior componentistica derivata anche dallo sfruttamento del calore e dell'energia elettrica prodotta .
- Il materiale solido che si produce (digestato) può non essere completamente stabile . E' quindi necessario affiancare al processo di digestione o una zona dove si possa stabilizzare il materiale con un processo aerobico , o parimenti trasferirlo ad un impianto di compostaggio , oppure procedere ad una fase di ulteriore essiccazione per renderlo non più putrescibile . Se si tratta invece di materiale sufficientemente stabilizzato la sua destinazione preferibile anche dal punto di vista economico .
- Gli impianti hanno delle emissioni dovute alla combustione del biogas e quindi dovrebbero essere dotati di adeguati sistemi di abbattimento per il trattamento dei fumi .

Gli aspetti positivi sono invece rilevanti , in sintesi ;

- Gli impianti sono in grado di produrre energia sotto forma Biogas .
- Dal biogas prodotto , attraverso dei sistemi di depurazione e filtrazione molecolare (Upgrading) può essere isolata la componente metano che rappresenta come abbiamo visto circa il 60% che può essere introdotto nella rete di distribuzione . Nel caso specifico dell'impianto preso in considerazione si tratterebbe di una produzione di circa 1.200.000 MC/a. Considerando che il consumo medio familiare è di circa 1.000 MC/a , si tratta dell'alimentazione di 1.200 abitazioni .
- Se si produce energia elettrica , come abbiamo visto nelle stime sopra indicate , per un impianto da 20.000 t/a questa potrebbe essere di circa 2.400.000 KWh./a Che quantitativamente è l'energia che potrebbe alimentare un migliaio di appartamenti.
- Un impianto di compostaggio tradizionale a biossificazione della stessa potenzialità ha consumi elettrici di circa 1.300.000 KWh/a .

9) Gestione della frazione organica a Livorno .

Prendendo in esame la gestione della frazione organica proveniente dalla raccolta differenziata della città di Livorno si possono fare delle importanti riflessioni che riguardano ;

- La attuale gestione di questi rifiuti
- La possibilità di utilizzare impianti esistenti per la gestione dei rifiuti organici .

9.1) Produzione e gestione della frazione organica

Livorno , come è noto sta completando in tutta la città il sistema di raccolta differenziata porta a porta . Questo tipo di raccolta ha come obiettivo di l'aumento della quantità di frazione organica (*FORSU*) raccolta separatamente.

Attualmente la quantità raccolta dovrebbe essere di circa 12.000 T/a . A completamento del sistema porta a porta per tutta la città dovrebbero essere previste per quello che sappiamo , per l'anno 2019 , circa **17.000 T/a** di frazione raccolta comprensiva anche della quota parte di sfalci e potature .

Questi rifiuti per essere avviati al recupero sono inviati ad un impianto di compostaggio localizzato nella zona di Torino ed il costo dell'operazione è come abbiamo già detto di 120 €/t ,

nel 2019 al raggiungimento delle quote di raccolta prefissate l'importo sarà di oltre **2.000.000 di €.**

9.2) Utilizzo degli impianti esistenti .

Livorno , a differenza di altre comunità territoriali si trova in una situazione molto vantaggiosa perché possiede già una situazione impiantistica in grado di far fronte al trattamento dei rifiuti organici prodotti ed in prospettiva , di trattare rifiuti provenienti da un territorio più vasto . In particolare queste opportunità sono le seguenti :

Digestione anaerobica .

Nella sede del Picchianti dove è situato il termovalorizzatore vi sono anche le apparecchiature per la digestione anaerobica ed il successivo trattamento dei fanghi dell'impianto di depurazione della fognatura cittadina.

I digestori attualmente utilizzati per la digestione dei fanghi sono due e vi è la possibilità di averne un terzo già installato ma di cui non è stata terminata la copertura e che attualmente è utilizzato per lo stoccaggio dell'acqua industriale a servizio degli impianti .

In sintesi i vantaggi di questa situazione impiantistica sono i seguenti :

- I due digestori attualmente in funzione per la digestione dei fanghi di depurazione risultano sovradimensionati rispetto al carico organico ed idraulico derivante dal volume attuale dei fanghi trattati , per cui è possibile integrare il carico con una miscela derivante dalla FORSU . Dai primi calcoli effettuati da ASA si deduce che è possibile accogliere in digestione una ulteriore quantità di miscela valutata in 40 - 50.000 T/a. Come abbiamo visto dagli esempi impiantistici descritti, questa quantità di miscela corrisponde ad un impianto con potenzialità di trattamento di circa 20.000 T/a ,per cui sembra possibile inviare l'intera produzione di FORSU della città alla digestione anaerobica utilizzando l'impianto del Picchianti .
- Qualora si decidesse di completare la costruzione del terzo digestore la potenzialità potrebbe essere più che raddoppiata diventando così un impianto in grado di soddisfare di un territorio molto più vasto delle sole esigenze cittadine .
- Il biogas prodotto dall'impianto potrebbe essere avviato direttamente al termovalorizzatore che comunque ha la potenzialità termica per poterlo utilizzare nella sezione di combustione insieme ai rifiuti , in questo caso il calore sarebbe utilizzato per produrre vapore e quindi energia elettrica . I prodotti della combustione del biogas sarebbero poi di fatto inseriti nel circuito fumi e quindi sottoposti a tutti i trattamenti e controlli ai quali sono sottoposti i fumi dell'impianto .
- Anche nel caso , peraltro non necessario , che per produrre energia elettrica si usassero anche motori alimentati dal biogas accoppiati ad un alternatore , il vantaggio sarebbe che li esiste già una cabina di trasformazione per l'allacciamento alla rete elettrica di media tensione e come nel caso precedente i gas di scarico prodotti dai motori potrebbero essere inviati nel circuito fumi del termovalorizzatore con la possibilità di aumentare il rendimento degli stessi ed assicurarne la depurazione .
- Per il fabbisogno di energia termica necessaria per sostenere la digestione anaerobica si potrebbe prelevare calore dal termovalorizzatore tramite una tubazione di vapore .
- Un altro vantaggio potrebbe derivare dalla gestione del digestato e cioè dei fanghi residui della digestione che attualmente subiscono un processo di centrifugazione che li porta ad

un contenuto in secco del 25 - 27 %. La destinazione più idonea è quella dello smaltimento in agricoltura tramite spandimento sul terreno , piuttosto che l'invio al compostaggio . Queste operazioni sono o molto costose (compostaggio) oppure difficili da realizzare per motivi burocratici ed autorizzativi . Una soluzione nel caso non ne fossero praticabili altre , potrebbe essere anche quella di avviarli alla combustione nel termovalorizzatore .

- La combustione dei fanghi nel termovalorizzatore è fattibile ma non semplice .Per poter far diventare i fanghi un "combustibile " dobbiamo disidratarli , vuol dire quindi che se un fango ha il 25% di sostanza secca , per ogni KG di " combustibile " si devono evaporare fino alla temperatura di uscita dei fumi al camino 3 KG di acqua e per questa operazione servono circa 1950 Kcal che devono essere sottratte al potere calorifico dei fanghi disidratati . La disidratazione poi ritengo deve essere fatta almeno in parte e cioè fino almeno al raggiungimento di un 70-80 % di sostanza secca , prima di inviarli in camera di combustione , questo per non occupare indebiti volumi di griglia , avere un materiale più omogeneo da bruciare e poi per non abbassare troppo la temperatura dei fumi di combustione . La disidratazione fatta all'esterno tramite degli essiccatori potrebbe utilizzare una frazione del calore dei fumi . Nel caso specifico si potrebbe abbassare la temperatura dei fumi in uscita al camino dagli attuali 170 C° a 120 C° come succede in altri impianti con le stesse tecnologie di depurazione . Avremmo così a disposizione 1.000.000 Kcal/h che sarebbero sufficienti ad essiccare tutta la quantità di fanghi prodotta .
- Anche se la destinazione finale dei fanghi non fosse la combustione , ma fossero destinati al compostaggio , la loro essiccazione , utilizzando il calore dei fumi , ne ridurrebbe drasticamente la quantità a tutto vantaggio dei costi di smaltimento .

Impianto di compostaggio .

In località Biscottino esiste un impianto costituito da capannoni uffici e servizi, di proprietà dei comuni di Livorno e Collesalvetti . Questo impianto fu costruito per stoccare i rifiuti sequestrati nelle navi che trasportavano rifiuti pericolosi .

Successivamente venne installato all'interno dei capannoni un impianto di compostaggio gestito da una cooperativa di servizi . l'impianto a funzionato per poco tempo ed è stato fermato a causa dei disservizi e delle irregolarità causate da una gestione disastrosa . L'impianto per quanto dicono quelli che hanno avuto l'opportunità di vederlo recentemente è ancora in buono stato di conservazione e potrebbe essere riattivato . Questa certamente sarebbe un'alternativa in più da affiancare alla digestione anaerobica per completare il ciclo di trattamento della FORSU e dei fanghi di depurazione in zona , senza doverli inviare in giro per l'Italia .

9.3) Valutazioni economiche

Per quanto riguarda le valutazioni economiche necessarie per stabilire quali siano le soluzioni migliori e quale strada intraprendere per risolvere il problema dello smaltimento della FORSU ed anche dei fanghi di depurazione queste devono essere certamente approfondite e questa relazione non può certamente essere esaustiva . Alla luce della situazione attuale si possono fare alcune considerazioni :

1. Attualmente i costi di smaltimento della FORSU , del materiale digestato e dei fanghi di depurazione sono molto variabili . Come si è visto il costo di conferimento agli impianti di compostaggio è di 100 - 120 €/t , mentre per lo spandimento in agricoltura del digestato e dei fanghi di depurazione si passa da 60 €/t di qualche tempo fa a 180 €/t attuali a causa della stretta sulle autorizzazioni .

2. La digestione anaerobica sembra la tecnologia da preferire in quanto permette di produrre energia e se condotta nell'area del picchianti utilizzando anche il termovalorizzatore consente più soluzioni non ultima quella di ridurre il contenuto di umidità dei rifiuti trattati ,riducendone la quantità ed i costi di smaltimento .

3. Tenendo conto che gran parte delle strutture necessarie sono già presenti nell'attuale impianto di digestione anaerobica come pure il personale di conduzione , l'investimento per completare l'impianto con la fase di pretrattamento della FORSU come si evince dagli schemi d'impianto sopra descritti , non sarebbe molto rilevante.

4. L'utilizzo degli impianti di cui Livorno dispone gli consentirebbe di soddisfare i propri fabbisogni ed anche di proporsi come un centro di smaltimento per un territorio più vasto come succede attualmente per il termovalorizzatore .Tutto questo porterebbe risorse economiche ed occupazionali in una realtà nella quale se ne sente veramente bisogno.

Nella tabella indicativa che segue abbiamo delineato quello che potrebbero essere i ricavi qualora si decidesse di sviluppare al massimo la potenzialità dei digestori ,producendo Biometano da immettere nella rete e smaltendo i fanghi disidratati nel Termovalorizzatore . La tabella tiene conto dei costi attuali di AAMPS per l'invio della propria FORSU al compostaggio e di ASA per lo smaltimento dei propri fanghi di depurazione in discarica .

Mancati costi e ricavi sinergia ASA –AAMPS			
Trattamento e coincenerimento fanghi			
Materiali costi – ricavi	Ton. - Mc	€ /T.Mc	Totale
Rifiuti organici FORSU AAMPS	17.000	120	2.040.000
Rifiuti organici FORSU Altri	20.000	120	2.400.000
Fanghi ASA	6.000	120	720.000
Biometano in rete	2.300.000	0,7	1.610.000
Totale € : + 6.770.000			

Come appare con chiarezza i riscontri economici di questa operazione anche se indicativi sono certamente molto rilevanti .

10) conclusioni .

Come si è visto la realtà e le prospettive in questo campo sono quanto mai interessanti , basta avere la volontà di lavorarci sopra . Certamente per questo dovrà indispensabilmente esserci un

più stretto collegamento fra le due aziende comunali interessate, AAMPS ed ASA . Queste due aziende associandosi in qualche modo si potrebbero trovare anche nella condizione di costruire una azienda multi servizi in quanto produttrici e distributrici di energia e servizi ; (Energia Elettrica ,Metano , Acqua ,Servizio di depurazione e raccolta rifiuti) . Aziende multi utility di questo genere sono già presenti in Italia e svolgono un ruolo imprenditoriale importante .

[Torna ad Indice](#) [Ritorna alla SCHEDA](#)

3.2.2 *L'impianto di termovalorizzazione di Livorno*

1. **Cenni Storici**

La costruzione dell'impianto di incenerimento di Livorno, ubicato nel sito industriale in località Picchianti, risale ai primi anni '70.

Le normative dell'epoca indicavano come finalità della termodistruzione degli R.S.U. (Rifiuti Solidi Urbani) e degli R.S.A.U. (rifiuti solidi assimilabili agli urbani) e indicavano le seguenti disposizioni:

- ✚ Distruzione delle componenti organiche pericolose dei rifiuti;
- ✚ Riduzione del peso e del volume dei rifiuti da avviare in discarica;
- ✚ Produzione di rifiuti non putrescibili.

Questi tipi di impianti sono stati definiti di **Prima generazione: Inceneritori di rifiuti "tal quale"**.

Per rispondere alle nuove normative di legge che imponevano, oltre alle disposizioni elencate per gli impianti di Prima generazione, il recupero energetico dalla combustione degli R.S.U. e R.S.A.U. L'impianto di Livorno è stato modificato nel corso degli anni che vanno dal 1990 al 1993

L'impianto dopo le modifiche ,gli aggiornamenti tecnici e l'installazione di una turbina a vapore per la produzione di energia elettrica è diventato un impianto di **Seconda generazione: termovalorizzatori di rifiuti "tal quale"**.

Ulteriori normative, oltre a raccogliere le disposizioni delle leggi relative agli impianti di Prima e Seconda generazione, hanno successivamente imposto:

- L'incentivazione del processo di raccolta differenziata dei rifiuti urbani.
- Il pre-trattamento della frazione indifferenziata dei Rifiuti Urbani Indifferenziati (RUI), mediante appositi impianti di selezione meccanica.

Nell'anno 2002 sono quindi iniziati i lavori di potenziamento del termovalorizzatore (revamping) per permettere la combustione di un nuovo tipo di rifiuto: non più rifiuto tal quale bensì Frazione Secca proveniente dalla selezione meccanica dei Rifiuti solidi indifferenziati .Questi tipi di impianti vengono definiti di **Terza generazione: termovalorizzatori di Frazione Secca con recupero energetico.**

Al termovalorizzatore di Livorno lavorano ,sia in maniera diretta (addetti ai turni di conduzione) che in maniera indiretta (autisti , addetti alla manutenzione) circa 40 persone . inoltre l'impianto muove un notevole indotto esterno fra fornitori di prodotti e tecnologie , trasporti ed altre attività collaterali .

2. ***Dalla Selezione meccanica alla produzione di energia***

Il termovalorizzatore si compone di due linee gemelle di potenza nominale complessiva di 180 tonnellate\giorno di Frazione secca calcolate, in relazione alla saturazione termica, rispetto ad un valore di riferimento del PCI(Potere Calorifico Inferiore) di 15.000 kJ/kg).

Il fatto che sia progettato e poi autorizzato all'esercizio in relazione alla sua saturazione termica e non secondo il volume od il peso dei rifiuti ,vuol dire che nei forni di combustione può essere introdotta tramite la combustione, una determinata quantità di calore massima , per cui la quantità di rifiuti trattabili dipende dal loro potere calorifico,aumentando se il PCI abbassa e viceversa .

L'impianto è dotato di un sistema di depurazione fumi ed è munito di una caldaia per linea per recuperare l'energia termica prodotta dalla combustione del rifiuto e contenuta nei gas della stessa, allo scopo di produrre vapore.

Il vapore viene inviato ad un turboalternatore per la produzione di energia elettrica, immessa nella rete di media tensione dell'ENEL.

2.1 La Selezione Meccanica

Tutti i rifiuti solidi urbani prodotti nell'ambito del Comune di Livorno vengono raccolti con i mezzi della società AAMPS e di terzi. Dopo essere controllati da un portale per verificarne l'eventuale presenza di materiali radioattivi, vengono convogliati all'impianto di selezione meccanica ubicato nell'Insediamento Industriale Picchianti.

Il processo di selezione meccanica consiste nell'eliminazione del materiale ferroso, tramite l'utilizzo di un magnete posto all'ingresso dell'impianto, nella triturazione del rifiuto e, successivamente, in due stadi di vagliatura in serie attraverso il passaggio in due cilindri rotanti aventi una magliatura di volta in volta sempre più piccola

Il prodotto che ne consegue (sopra-vaglio), privo della frazione umida, viene denominato Frazione Secca, che presenta la caratteristica di possedere un potere calorifico inferiore (P.C.I.) di oltre 10.000 kJ/kg, superiore rispetto a quello dei RUI (circa 8.000 kJ/kg), e di conseguenza risultare più idoneo al successivo processo di termoutilizzazione.

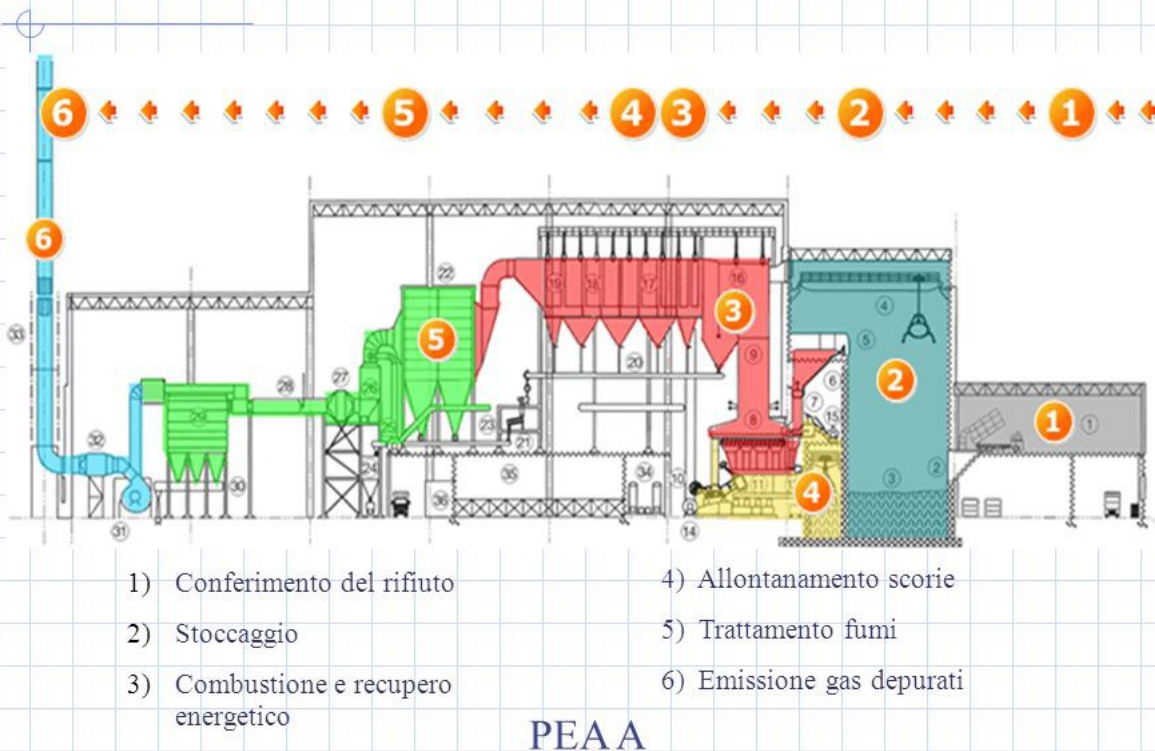
Il rifiuto residuo generato dal processo di selezione meccanica viene chiamato sottovaglio ed è trasportato ad impianti di trattamento biologico/stabilizzazione gestiti da terzi.

I materiali ferrosi estratti dalla selezione vengono invece avviati a recupero di materia presso piattaforme di terzi opportunamente autorizzate.

La frazione secca è caricata su dei compattatori e trasferito al termovalorizzatore pronto per essere incenerito.

TERMOVALORIZZAZIONE

FASI DEL PROCESSO E SCHEMA D'IMPIANTO



7

2.2 La gestione della fossa stoccaggio rifiuti del TVR

L'operatore "bennista" in servizio al TVR, verifica lo spazio all'interno della fossa stoccaggio rifiuti, per consentire lo scarico del mezzo.

Terminato lo scarico e chiuso il portone di accesso alla fossa stoccaggio rifiuti, il "bennista" movimentata il materiale per renderlo il più possibile omogeneo.

Lo stesso operatore effettua il controllo, mediante telecamera, del carico dei rifiuti nelle tramogge di alimentazione dei forni e dello scarico nella fossa di stoccaggio.

2.3 La termoutilizzazione del rifiuto

L'alimentatore oleodinamico trasferisce sulla prima griglia di combustione il rifiuto dove, dato l'elevato calore presente, subisce l'autoinnescio. Con l'ausilio di aria, inviata dal ventilatore in 5 condotti sottogriglia separati, ha inizio la combustione del rifiuto.

Nel caso in cui la temperatura di combustione si dovesse abbassare sotto gli 850°C, parte automaticamente il bruciatore di post combustione che garantisce che la combustione avvenga in condizioni ottimali .

Il rifiuto viene sottoposto quindi al processo di combustione sulla prima griglia e sull'inizio della seconda, entrambe raffreddate ad acqua.

Alla fine della seconda griglia di combustione rimangono le scorie, che rappresentano circa il 18 - 20 % in peso ed il 10% in volume del rifiuto immesso alla termodistruzione, che vengono raffreddate poi in una vasca e tramite un estrattore trasferite dai nastri di trasporto ai mezzi adibiti al trasferimento presso impianti di recupero di materia autorizzati.

Tutti i parametri di combustione si impostano e si regolano in automatico tramite il sistema di supervisione (DCS) presente in sala controllo che si basa principalmente sui seguenti parametri:

- Velocità alimentatore e griglie;
- Tenore di ossigeno in camera di post combustione;
- Portata aria primaria in funzione della portata vapore nei vari condotti sottogriglia mediante delle costanti di regolazione;
- Portata aria secondaria in funzione dell'ossigeno in camera di post combustione e delle temperature di esercizio

Il TVR è mantenuto in costante depressione mediante il ventilatore di aspirazione fumi assicurando che tutti i fumi prodotti dalla combustione vengano effettivamente inviati al camino.

Sopra le griglie di combustione e prima di essere raffreddati i fumi attraversano una sezione del circuito fumi denominata **CAMERA DI POSTCOMBUSTIONE**. Questa importante sezione è strutturata in modo che il tempo di attraversamento dei fumi all'interno di essa sia di almeno 2 secondi, che la temperatura minima all'interno della stessa sia di almeno 850 °C e che sia garantita una quantità di ossigeno libero nei fumi di oltre il 6%. La camera è provvista di sonde per la misura in continuo dei parametri di ossigeno e temperatura e di appositi bruciatori a metano che possano garantire le condizioni minime di temperatura nelle fasi di avviamento dell'impianto ed in caso di eventuali disservizi. La camera ha lo scopo di abbattere i microinquinanti organici (Diossine e Furani) che eventualmente si fossero formati nella fase di combustione. In quelle condizioni di temperatura ed in atmosfera così ossidante le molecole dei microinquinanti vengono distrutte.

I prodotti della combustione, prima di attraversare alla sezione di depurazione fumi percorrono un percorso obbligato (giri dei fumi) cedendo calore ai vari schermi e al corpo cilindrico della caldaia producendo vapore. Successivamente cedono calore al surriscaldatore del vapore e all'economizzatore utilizzato per pre-riscaldare l'acqua di alimento.

La temperatura dei fumi all'ingresso della sezione depurazione è di circa 220 - 240 °C.

2.4 La depurazione dei gas prodotti dalla combustione del rifiuto

Durante la combustione del rifiuto vengono prodotte e contenute le seguenti sostanze inquinanti principali:

- ✚ *Acido cloridrico (HCl);*
- ✚ *Acido Fluoridrico (HF);*

- ✚ *Anidride solforosa (SO₂);*
- ✚ *Ossidi di azoto (No_x);*
- ✚ *Ossido di carbonio (CO);*
- ✚ *Mercurio, Metalli pesanti;*
- ✚ *Microinquinanti Organici;*
- ✚ *Ceneri da termodistruzione.*

L'impianto è costituito da una sezione di abbattimento degli inquinanti che prevede l'iniezione di reagenti in fase solida e l'iniezione di una soluzione e più precisamente:

- Utilizzo di bicarbonato di sodio per la neutralizzazione a secco dei gas acidi (HCl, SO₂, HF). Il bicarbonato messo a contatto con i fumi della combustione ad alta temperatura, si trasforma rapidamente in carbonato di sodio aumentando moltissimo la sua superficie specifica e la porosità, reagendo con gli acidi presenti neutralizzandoli e formando i corrispondenti Sali (solfati ,cloruri , fluoruri) .
- Utilizzo mediante del carbone attivo per la cattura di: mercurio, metalli pesanti (Hg, Cd, Pb, As, Br, Co, Cs, Cr, Sb, Se, Th), eventuali composti organici altobollenti (diossine, furani) e idrocarburi policiclici aromatici (IPA). Il carbone attivo, ricavato per sintesi di sostanze organiche ridotte, finemente macinato, sviluppa superfici specifiche elevatissime (> 700 m²/g) e pertanto esercita un grande potere di assorbimento, ovvero di trasferimento di materia da gas a solido.
- Utilizzo di urea per il contenimento degli ossidi di azoto (No_x). Nella camera di post combustione, tramite una lancia raffreddata ad acqua e avente un ugello nebulizzatore, viene iniettata una soluzione di urea al 33%, che ha la funzione di abbattere gli ossidi di azoto. La fascia di temperatura ottimale della reazione chimica dell'urea è compresa tra 850°C e 1050° C.
- Ottimizzazione dei parametri di combustione (aria primaria velocità alimentatore e griglie e di combustione) per il contenimento dell'ossido di carbonio (CO). L'indice di un ottima combustione è l'anidride carbonica (CO₂): maggiore è questo valore, minore è il valore dell'ossido di carbonio che si produce e migliore è la combustione del rifiuto.
- L'installazione di un sistema di filtraggio per l'abbattimento delle polveri.

I gas prodotti dalla combustione, contenenti le sostanze inquinanti sopraelencate, provenienti dalla caldaia, attraversano in senso discendente, un condotto denominato torre di condizionamento.

Scopo di questa apparecchiatura è contenere la temperatura degli stessi, quando necessario, iniettando acqua tramite una elettropompa e degli ugelli nebulizzatori (la temperatura dei fumi in uscita dalla torre di condizionamento è compresa tra 210 e 230 °C).

I prodotti della combustione entrano poi in senso ascendente in una sezione denominata reattore di assorbimento. Nel reattore viene iniettato tramite una tubazione venturi il bicarbonato di sodio

dopo che questo ha subito un ulteriore processo di macinazione in un mulino per una ulteriore riduzione della granulometria . In questa apparecchiatura viene ottimizzata la probabilità di reazione chimica del reagente solido con le sostanze acide contenute nei fumi, favorendone, con opportune turbolenze e velocità, il contatto alle condizioni ottimali di temperatura e umidità. Per l'abbattimento dei metalli pesanti, le diossine, il mercurio e gli IPA, viene immesso, sempre nel reattore di assorbimento tramite la stessa tubazione "venturi", il carbone attivo .

Sezione di filtraggio fumi :

Dopo aver attraversato la torre di assorbimento i fumi contenenti tutti i prodotti solidi delle reazioni avvenute nel reattore e le ceneri leggere arrivano alla fase di filtrazione, che è costituita da 6 celle di filtraggio .Ogni cella di filtraggio contiene circa 100 cestelli rivestiti da calze in tessuto "Gore Tex "resistente alle alte temperature di esercizio, che hanno il compito di trattenere tutto il particolato solido. Durante la fase di filtrazione sulla superficie esterna della calza si forma uno strato di polvere che contiene anche i reattivi di depurazione immessi nel circuito (carbonato e carbone attivo) facilitando di fatto l'intimo contatto con le sostanze da abbattere ed aumentando l'efficacia della depurazione finale . Periodicamente,durante l'esercizio le calze vengono soffiate con un sistema pneumatico per far cadere la polvere che si è accumulata sulla parete .

La temperatura dei gas della combustione in ingresso ai filtri a manica non deve superare i 210°C, a protezione delle calze infatti viene addotta, in caso di superamento della soglia di allarme, aria fredda da una valvola denominata "aria falsa".

Inoltre la temperatura all'interno delle celle filtri a manica non deve scendere sotto i 120°C, per evitare impaccamenti delle ceneri nelle calze. A tale scopo entrano in funzione delle resistenze automatiche, qualora la temperatura scendesse sotto la soglia di allarme.

I gas della combustione, privi di sostanze inquinanti vengono così inviati dal ventilatore aspirazione fumi, tramite il camino alto 40 Mt , all'atmosfera ad una temperatura di 160 – 170°C.

, Le ceneri leggere originate dal processo, che corrispondono al 4% circa del rifiuto trattato, vengono trasportate presso impianti terzi che svolgono il trattamento chimico fisico di inertizzazione propedeutico al successivo conferimento in discarica per rifiuti pericolosi.

2.5 Il controllo in continuo delle emissioni convogliate

Il camino, unico per le due linee di incenerimento, è provvisto di diversi sistemi di analisi:

- ✓ Sistema estrattivo FTIR (spettrometro con cella riscaldata) per il controllo in continuo dei seguenti componenti: CO, NO, NO₂, HCl, NH₃, H₂O, HF, SO₂
- ✓ Sistema MULTIFID per il controllo in continuo delle emissioni di carbonio organico totale COT (rilevatore a ionizzazione di fiamma)
- ✓ Analizzatori DURAG per la misura della portata fumi
- ✓ Analizzatori polveri DURAG per il controllo in continuo delle emissioni di polveri , che opera con il metodo della rifrazione di luce;
- ✓ Analizzatore in continuo del Mercurio;

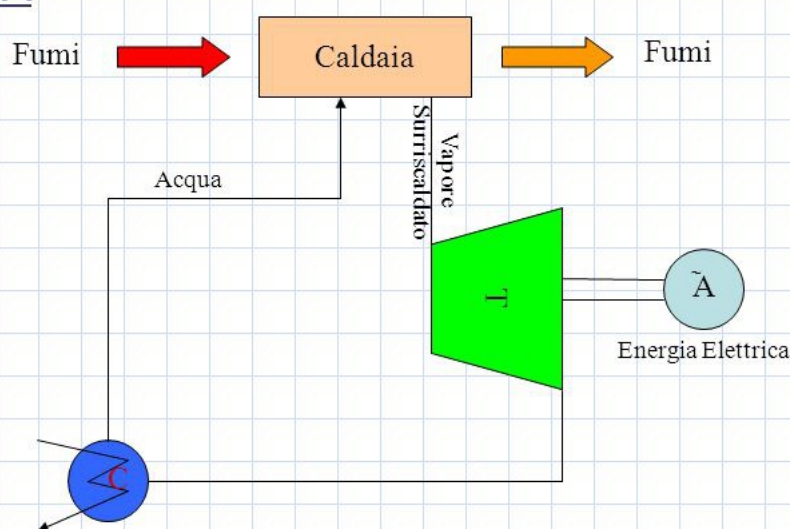
- ✓ Campionatore in continuo DECS per i microinquinanti organici; (Non essendo tecnicamente possibile la misura in continuo delle diossine data la complessità delle analisi) si preleva un campione che periodicamente (un mese) viene inviato all'organo di controllo (ARPAT) per essere analizzato e confrontato con i limiti di legge .
- ✓ Sensore di temperatura per la misura della temperatura dei fumi in uscita dal camino;
- ✓ Sonda con cella all'ossido di zirconio per la misura dell'ossigeno.

Gli analizzatori sono collegati con un sistema centrale di acquisizione dati con memorizzazione, elaborazione dati e sistemi di allarme con segnalazione a video e/o stampante dei valori misurati , calcolo e visualizzazione dei valori istantanei, medi, semi-orari, giornalieri, mensili, annuali di una o più variabili. I dati delle emissioni vengono trasmessi ogni 15 giorni all'organo preposto al controllo, l'ARPAT.



TERMOVALORIZZAZIONE RECUPERO ENERGETICO

TIPOLOGIE DI IMPIANTO: PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA



PEAA

60

2.6 Il ciclo termico e la produzione di energia elettrica

Il termovalorizzatore ha una caldaia per ogni linea, con una producibilità nominale di 17 t/h di vapore . I gas della combustione, scambiando calore con l'acqua demineralizzata contenuta negli schermi e nel corpo cilindrico (dove avviene la separazione acqua/vapore) della caldaia, determinano la produzione di vapore saturo ad una pressione di 38 bar.

Dal corpo cilindrico, tramite la tubazione di uscita, il vapore saturo raggiunge il surriscaldatore, dove subisce un aumento di temperatura (360 °C) a pressione costante, allo scopo di eliminare il suo contenuto di umidità, operazione indispensabile per il funzionamento del turboalternatore.

Il vapore mediante la tubazione di ammissione viene inviato ad una turbina collegata, mediante un giunto di riduzione, ad un alternatore.

Si ha così , la trasformazione dell'energia termica contenuta nel vapore, in energia elettrica prodotta dal turboalternatore.

Un'aliquota dell'energia elettrica prodotta dal turboalternatore viene autoconsumata internamente, mediante opportuna rete elettrica interna, dalle utenze del sito industriale; la quota eccedente viene ceduta al rete esterna e valorizzata in termini economici mediante accordi commerciali con gli operatori del settore.

In condizioni ottimali di marcia (17 t/h di vapore per linea) alla pressione del vapore di ingresso di 38 bar e allo scarico di 0,1 bar, la potenza nominale erogabile ai morsetti dell'alternatore è di 6,673 MW/h.

L'acqua necessaria al raffreddamento del vapore all'interno del condensatore (circuito di cooling), proviene dalla rete industriale viene stoccata in una vasca di raccolta che viene filtrata e dissalata mediante decarbonatazione.

3. La sostenibilità ambientale, l'efficienza energetica , prestazioni ;

Il termovalorizzatore di Livorno è in possesso dei più elevati standard di certificazione del Sistema di Gestione Integrato Ambientale come il regolamento comunitario EMAS, l'ISO9001 e14001 e l'OHSAS 19001, strumenti di politica ambientale e industriale a carattere volontario, volti a promuovere costanti miglioramenti dell'efficienza ambientali delle attività industriali.

A tale scopo sono stati redatti dei manuali di gestione integrata della qualità e dell'ambiente .

La struttura, opera con la massima trasparenza e nel rispetto delle normative vigenti a tutela dell'ambiente, fornendo tutti i dati relativi alle emissioni al camino, i dati di conduzione e produzione dell'impianto agli enti preposti al controllo (ARPAT).

I valori medi registrati dal Sistema di Monitoraggio in Continuo delle Emissioni in atmosfera evidenziano costantemente valori inferiori ai limiti imposti dal D.Lgs 152/06 di oltre un ordine di grandezza . Il D.Lgs 152/06 non è altro che il recepimento della direttiva comunitaria che regola i limiti di emissione dei termovalorizzatori per cui i limiti previsti nel decreto sono perfettamente identici a quelli previsti negli altri paesi della comunità .

Di seguito si riporta un riepilogo dei valori registrati, archiviati e trasmessi agli Enti di controllo relativi all'anno 2017.

Dal punto di vista dell'efficienza energetica l'impianto di Termovalorizzazione è in possesso della Qualifica R1 in relazione all'operazione di Recupero Energetico; tale qualifica è stata ufficialmente riconosciuta e confermata dalla Regione Toscana, sentito il parere dell'ente di controllo .

L'impianto in questione rappresenta l'unico a livello regionale in possesso del requisito relativo all'efficienza energetica dell'intero processo ovvero di avere un valore del parametro superiore a 0,6. Questo comporta che sia considerato un impianto a recupero energetico, secondo la normativa europea e che quindi non venga applicata nessuna sovrattassa allo smaltimento. Se così non fosse, la regione applicherebbe una sovrattassa di 2,07 euro/ton. nella stessa misura della sovrattassa minima di smaltimento in discarica del rifiuto indifferenziato.

Prestazioni Ambientali – Esiti del Monitoraggio in Continuo delle Emissioni/Confronto con i limiti del D.Lgs 152/06

EMISSIONI CONVOGLIATE ATMOSFERA/DATI 2017 VS. LIMITI NORMATIVI				
COMPOSIZIONE	UM	LIMITE GIORNALIERO D.LGS 152/06	2017	% Media/Limite Giornaliero
Acido Cloridrico	mg/Nm3	10	0,25	2,5%
Ossidi di Azoto	mg/Nm3	200	141,30	70,7%
Anidride Solforosa	mg/Nm3	50	0,03	0,1%
Monossido di Carbonio	mg/Nm3	50	2,28	4,6%
Acido Fluoridrico	mg/Nm3	1	0,00	0,0%
Ammoniaca	mg/Nm3	30	5,55	18,5%
Carbonio Org. Totale	mg/Nm3	10	0,85	8,5%
Polveri	mg/Nm3	10	0,29	2,9%

4. Considerazioni sui valori emissione :

Guardando i valori riportati nella tabella sovrastante si noterà che quasi tutti i valori misurati sono ampiamente sotto il limite di legge quasi tutti di un ordine di grandezza, gli unici dati più elevati sono quelli relativi agli ossidi di azoto e di ammoniaca, che è un composto che non si è sviluppato nella combustione ma è stato immesso nel circuito proprio per abbattere gli ossidi di azoto per cui quella che si ritrova al camino è quella che non è riuscita a reagire. Bisogna inoltre considerare che gli ossidi di azoto che si sviluppano durante la combustione nei Termovalorizzatori sono anche una conseguenza del tipo di combustione richiesto che, dovendo garantire un'atmosfera fortemente ossidante (oltre il 6% di ossigeno libero nei fumi) per inibire la formazione di microinquinanti organici (diossine), necessita di grandi eccessi d'aria in fase di combustione e quindi maggior formazione di ossidi di Azoto.

Gli ossidi di Azoto sono uno dei maggiori inquinanti presenti nelle nostre città e sono dovuti principalmente alle emissioni degli autoveicoli. In questo caso quindi l'emissione di NOx del TVR va a sommarsi a quelli emessi dai motoveicoli circolanti e secondo una ricerca che tiene conto del numero degli autoveicoli circolanti in città e della percorrenza media degli stessi, le emissioni di NOx del termovalorizzatore valgono quantitativamente circa il 9% di quello emesso dal traffico cittadino. La differenza sostanziale che caratterizza le due fonti di emissione è che l'NOx del traffico auto veicolare è emesso al livello del suolo e lì si accumula ed invece quello del

termovalorizzatore è emesso da un camino alto 40 mt. Ad una temperatura di 160 C° per cui si diluisce in un ombrello di ricaduta di 40 – 50 Km²

4.1 tecniche di abbattimento degli ossidi d'azoto (NO_x)

La tecnica di riduzione degli ossidi di azoto si basa sulla reazione che l'ammoniaca ha con gli ossidi stessi ad alta temperatura . l'ammoniaca (NH₃), infatti reagisce con gli ossidi di azoto(NO ,NO₂) formando acqua e riducendo l'azoto ad azoto atmosferico N₂ .Questa reazione può avvenire in una finestra di temperatura fra 850 e 1000 C° , ed ha un'efficienza intorno al 60%. La stessa reazione , in presenza di un catalizzatore avviene ad una finestra di temperatura più bassa fra 400 e 200 C° ed ha un'efficienza superiore al 90% .

In una reazione chimica il catalizzatore è una sostanza che favorisce una reazione ma non vi partecipa direttamente .nel nostro caso la sostanza catalizzante è l'ossido di Vanadio . Per questo motivo si sono messe a punto delle apparecchiature che consentono questo processo . Queste consistono essenzialmente in batterie di condotti metallici a nido d'ape che hanno sulle pareti lo strato di ossido di vanadio , nei quali si fanno transitare i fumi dopo l'aggiunta del reagente ottenendo la reazione desiderata . Un altro sistema,per adesso in fase sperimentale , è quello di dotare le calze dei filtri a manica di uno strato di ossido di vanadio ed in quella sede sfruttando l'ammoniaca residua già iniettata abbattere anche l'NO_x . Questa tecnologia sembra avere una minore efficienza rispetto a quella che fa uso di condotti a nido d'ape ma ha il vantaggio di poter essere accoppiata a quella della camera di postcombustione con costi molto contenuti raggiungendo un'efficienza complessiva intorno all'80%. Le due tecnologie vengono denominate ; SCR (quella catalizzata) ed SNCR quella non catalizzata . Attualmente la tecnologia utilizzata sul TVR è quella non catalizzata per cui , tramite una lancia si nebulizza in camera di postcombustione a circa 950 C° , una soluzione di Urea che , a quella temperatura si scinde in Ossido di Carbonio CO , che viene ossidato a CO₂ ed Ammoniaca che abbatte gli ossidi di Azoto .

La soluzione quindi per ridurre ulteriormente l'emissione di ossidi di Azoto è quella di aggiornare la tecnologia ed installare la tecnologia SCR cosa certamente possibile nel nostro impianto . impianti che fanno uso della tecnologia suddetta hanno emissioni al camino di NO_x intorno a 25 – 30 mg/Nm³ , rispetto ai nostri 140 mg/Nm³ .

2. La misura delle diossine :

Le diossine (PCDD) ed I furani (PCDF) sono una famiglia di composti organici clorurati , almeno una ventina, di diversa tossicità , che si formano durante la combustione in presenza di cloro . Le analisi per determinarne la presenza nelle varie forme di composizione e quindi di tossicità , sono complesse e richiedono tempi lunghi di esecuzione . Per questo e data anche la loro limitatissima concentrazione nei fumi non è tecnicamente possibile rilevarle in continuo. Comunque , per avere un controllo seppur posteriore sulle emissioni , la legge prevede che per rilevarne la presenza , si provveda ad un campionamento in continuo dei fumi inviati al camino . Per questo motivo è installata una apparecchiatura che preleva una quantità misurata di fumi il cui particolato viene fissato in un supporto che poi viene inviato mensilmente all'ente di controllo che provvede ad

analizzarlo ed a determinare la quantità di diossina emessa parametrata alla tossicità equivalente delle varie forme e rispetto alla quantità di fumi emessi .

Il limite di emissione previsto dalla legge è di **0,1 nanogrammi/mc** (un nanogrammo è un miliardesimo di grammo) . Ebbene le analisi periodiche effettuate dall'ente di controllo indicano che mediamente le emissioni di diossine dell'impianto sono almeno cento volte sotto il limite previsto e cioè **0,001 nanogrammi/mc**

2. **Controlli sulle emissioni .**

L'impianto naturalmente oltre all'autocontrollo interno è sottoposto in relazione alle sue autorizzazioni ed alle normative di legge specifiche ai controlli degli enti esterni di tutela e controllo ed in particolare :

- Ogni 15 giorni tutti i report relativi alle misurazioni in continuo registrate dal sistema di controllo vengono inviate all'ARPAT ,quale istituzione indicata dagli organi autorizzativi
- Mensilmente viene inviato ad ARPAT il campione prelevato in continuo per la determinazione dei microinquinanti organici
- Ogni 4 Mesi viene effettuato un'autocampionamento di 8 ore sulle emissioni al camino da inviare all'ente di controllo ARPAT anche per la misura degli inquinanti che non possono essere misurati dal campionamento in continuo (IPA , Diossine ,Metalli Pesanti , polveri sottili)
- Con la stessa scadenza quadrimestrale ,ARPAT provvede ad un proprio campionamento delle emissioni per la misura degli stessi inquinanti .

Per quanto riguarda i risultati di questi controlli a prescindere dalle Diossine di cui abbiamo già detto interessante è rilevare i risultati riguardanti sia le polveri che i metalli rilevati da questi controlli periodici . Ebbene queste risultano essere di un ordine di grandezza di 100 volte sotto il limite di legge mentre per i metalli Hg , Cd +Ti , e (Σ altri metalli pesanti), per i vari parametri si va a concentrazioni da 100 a 10 volte sotto il limite previsto . Interessante è anche constatare che la misura delle polveri sottili emesse dal camino , che come sappiamo dalla letteratura possono essere il veicolo principale su cui si aggregano gli altri inquinanti quali; metalli, micro inquinati organici ecc. Le emissioni dell'impianto valgono lo 0,17% di quelle emesse dal traffico auto veicolare . Considerando che la stima del numero di automezzi circolanti a Livorno dovrebbe essere intorno a 96.000 unita , esse valgono quanto quelle emesse da 170 autovetture ,che considerando anche il modello diffusionale è una quantità del tutto irrilevante .

5 . **Emissioni ed impatto ambientale .**

E' di fatto un dato consolidato che i termovalorizzatori (inceneritori) non godano di una buona fama per quanto riguarda la loro loro presunta pericolosità in riferimento, sia all'inquinamento che essi provocherebbero che più in generale ai rischi per la salute della popolazione sottoposta alle ricadute di inquinanti emessi dal camino dell'impianto . Cerchiamo quindi per quanto possibile

di fare un po' di chiarezza sull'argomento affrontandolo in maniera meno emozionale e più scientifica .

In questo caso credo che dovremo soffermare la nostra attenzione su tre parametri che caratterizzano principalmente le emissioni dell'impianto e cioè :

1. Ossidi di Azoto
2. Polveri
3. Microinquinanti organici (Diossine)

1) Per quanto riguarda le emissioni di ossidi di azoto che sono certo rilevanti e che sono individuati spesso come traccianti dell'ombrello di ricaduta del camino , abbiamo già parlato nei paragrafi precedenti in relazione al traffico auto veicolare ed agli impianti di riscaldamento, per cui l'impianto di fatto , non incide se non in maniera molto limitata sulle concentrazioni di ossidi di Azoto presenti nell'aria .

2) Un altro elemento caratterizzante è senza dubbio l'emissione di particolato ed in particolare di polveri fini ;(PM 10 , PM 2,5 ,PM 1), dove i valori numerici indicano in maniera decrescente la loro dimensione . Questo associato anche ai metalli pesanti presenti nel particolato stesso ed aggregati Alle polveri . Per valutare però con cognizione di causa il problema creato dalle emissioni dell'impianto , è necessario scendere nel dettaglio e stabilirne l'ordine di grandezza .

Dal camino del termovalorizzatore, se si considera un esercizio di 340 g/anno a pieno regime con le due linee, escono in atmosfera complessivamente ; **236,25 Kg** di Polveri , costituite essenzialmente da ; solfati ,cloruri , silice ,ed altro materiale inerte .

La sommatoria dei metalli pesanti (Arsenico , Cadmio , Piombo , Mercurio ,Tallio ,Cromo)presenti nelle polveri emesse , secondo le analisi periodiche effettuate sulle polveri stesse e di circa ; **2,11 g/Kg** .

Il camino dal quale sono emesse è alto 40 Mt. L'ombrello prevalente di ricaduta ha una forma allungata orientata prevalentemente in direzione nord-ovest a causa dei venti predominanti . Per semplificare senza scostarsi di molto dalla realtà , si può ragionevolmente assumere che l'ombrello di ricaduta sia di forma circolare di circa 5 Km di raggio . Stante queste premesse ed assumendo per ulteriore semplicità una ricaduta uniforme sul terreno, la quantità di particolato che ricade per è di ; **3 mg/mq anno** ed il contenuto complessivo di metalli è di **6,54 µg/mq anno** (milionesimi di grammo) .

Per capire meglio l'ordine di grandezza dei numeri in riferimento salute, faccio questo esempio ; la quantità di Cadmio , che è uno degli elementi più nocivi in questa sommatoria di metalli che ricade , è di circa ; **0,2 µg/mq anno** che equivalgono a ; **0,00055 µg/g** l'assunzione quotidiana di Cadmio complessiva , dai cibi e dall'ambiente ,non dovrebbe superare; **1,15 µg/g** . Fumare un pacchetto di sigarette, a quanto sembra da quello che si legge nelle pubblicazioni , vuol dire assumere **da 2 a 4 µg di Cadmio** .

I dati sopra esposti relativamente alle emissioni di particolato fanno capire quanto sia la differenza fra l'inquinamento effettivamente provocato e quello che da parte della popolazione viene emotivamente percepito .

3) Per quanto riguarda le emissioni di Diossine e più in generale di microinquinanti organici abbiamo già visto nei paragrafi precedenti quanto queste siano basse in relazione ai limiti di legge autorizzati ed a tutti i sistemi e le procedure di controllo alle quali l'impianto è sottoposto . Ultimamente però è intervenuto un nuovo elemento di valutazione ambientale dell'impianto che riguarda sia la ricaduta delle diossine che degli altri inquinanti emessi dal camino . Questo nuovo elemento conoscitivo è uno Studio Diffusionale di valutazione delle emissioni e dell'impatto sull'ambiente del sito industriale di AAMPS al Picchianti ed è importante descriverne il contenuto ed i risultati .

5.1 Studio Diffusionale .

L'azienda ha commissionato recentemente uno studio diffusionale ad una società specializzata per valutare l'impatto sulla qualità dell'aria e sulle ricadute degli inquinanti emessi dall'impianto di AAMPS del Picchianti ed in particolare le emissioni convogliate dal camino del termovalorizzatore .Lo studio assumendo i valori della climatologia e della meteorologia della zona rilevati da tre stazioni meteorologiche poste nel territorio cittadino , utilizzando programmi computerizzati specifici e collaudati ha simulato la ricaduta dei vari inquinanti nel territorio circostante . il territorio preso in considerazione per questa indagine è un quadrato di 5 Km di lato che ha al centro il camino del TVR. Oltre a questo , lo studio ha individuato quattro punti all'interno ed all'esterno dell'impianto nei quali ha prelevato un campione per l'accumulo di Diossine che è avvenuto negli ultimi 20 anni .

I risultati numerici ottenuti sono stati confrontati con gli standard di qualità dell'aria vigenti (DI 155/2010) ed hanno permesso di valutare come le emissioni dell'impianto non determinino significative modificazioni ai valori di qualità dell'aria registrati dalla rete regionale di monitoraggio .

Come evidenziato dai dati riportati in tabella:

Indicatore QA	Statistica di riferimento VL	Recettori puntuali	Mappe	Valore Limite Legge
		[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
PM10	Media annuale	0.0020	0.0034	40
	Percentile media giorno	0.00513	0.0114	50
NO2	Media annuale	0.7550	1.3033	40
	Percentile media oraria	23.5150	24.645	200
SO2	Media annuale	0.0003	0.00054	//
	Massimo delle medie orarie	0.0188	0.04079	350
CO	Massimo media oraria	0.8292	1.8081	10000
PCDDyF	Media annuale	2.46E-11	4.25E-11	//

Tabella 14 Ripetute risultati dei parametri di emissioni studiati con Calpuff

6) Il Progetto Monitor studio sugli effetti ambientali e sulla salute dei Termovalorizzatori.

Nel 2007 La regione Emilia-Romagna decise di investire oltre 3 Mil. di euro in una serie di indagini per chiarire, nei limiti degli strumenti di ricerca disponibili, gli effetti ambientali e sanitari dei termovalorizzatori di rifiuti urbani presenti nella regione ; Piacenza ,Ferrara ,Parma , Reggio E , Modena ,Bologna, Ravenna, Forlì , Rimini (otto in funzione ed uno dismesso da qualche tempo) .La complessa e lunga serie di indagini ha preso il nome di Monitor ed è stata portata avanti da decine di tecnici qualificati dell'ARPA e della regione affiancati da altri provenienti altri centri di ricerca ; ISPRA (ministro dell'ambiente) CNR ed università .Il progetto si è sviluppato su molteplici temi e su cinque linee di intervento tecnico scientifico :

- Indagine sulle emissioni in atmosfera degli impianti .
- Indagine sulle ricadute e sugli effetti ambientali .
- Individuazione della popolazione esposta negli scorsi decenni agli inceneritori .
- Indagine epidemiologica sulla loro salute (230.000 persone) 5% della popolazione regionale .
- Ricerche di laboratorio sugli effetti tossici delle emissioni degli impianti .

A queste attività si sono affiancate la definizione di un protocollo per la valutazione di impatto sanitario (VIS) , e la comunicazione dei risultati del progetto attraverso la pubblicazione in rete di

una collana denominata Quaderni Monitor molto ampia e dettagliata nella quale sono illustrati in forma tecnica e divulgativa i risultati del progetto .

In estrema sintesi i risultati e le criticità che questa indagine ha evidenziato sono i seguenti :

1) Per tutti gli impianti sono stati presi in considerazione la qualità e la quantità di inquinanti emessi i riferimento anche ai limiti di concentrazione previsti dall'autorizzazione all'esercizio .E' stato fatto poi uno studio di ricaduta per verificare, per ogni singola realtà, il contributo che ogni impianto da al territorio circostante in termini di inquinamento effettivo . Negli impianti di Bologna e Rimini poi, una volta stabiliti i siti dove le ricadute dell'impianto , secondo i modelli diffusionali, dovevano essere le più alte ed altri che non ne erano influenzati in modo da avere due valori di riferimento , si è provveduto ad effettuare una campagna di analisi con apposita strumentazione installata in loco,i risultati scritti nel rapporto di sintesi per quanto riguarda questa parte del lavoro sono i seguenti ;

- ❖ " Un Termovalorizzatore dotato delle migliori tecnologie disponibili ed esercito al meglio emette particolato ,diossine , furani ,pcb e metalli pesanti in misura molto inferiore agli attuali valori limite di emissione "
- ❖ " I punti sul territorio circostante il termovalorizzatore dove si è stimato modellisticamente che l'impatto del termovalorizzatore è massimo e quelli dove è stimato essere minimo non differivano significativamente tra loro sulla base delle misure effettuate, in quanto il contributo delle emissioni dell'impianto risultava essere enormemente più piccolo del contributo delle altre sorgenti di emissione (in primis traffico auto veicolare)"
- ❖ " Per quanto riguarda l'accumulo di inquinanti negli strati superficiali del suolo con campionamenti effettuati nell'arco di due anni ha evidenziato che l'indice di geoaccumulo va da sito non contaminato a moderatamente contaminato ed il fenomeno va principalmente ascritto all'azione inquinante del traffico auto veicolare , e che le analisi di diossine e furani hanno evidenziato che non esistono emergenze di accumulo di tali inquinanti "
- ❖ In definitiva quello che emerge dall'attività di Monitor è in equivoco " L'impatto sulla qualità dell'aria di un Termovalorizzatore dotato delle migliori tecnologie ed esercito al meglio è talmente basso da essere indiscernibile "

2) Per quanto riguarda la valutazione del rischio sulla salute della popolazione direttamente interessata dalle emissioni degli impianti è stata effettuato uno studio epidemiologico su di un campione di popolazione che ha coinvolto i residenti in un raggio di 4 Km intorno a sei impianti attivi nel periodo di studio (Bologna, Ferrara , Forli , Reggio ,Rimini ,Modena) . Il campione è stato suddiviso in coorti chiuse di studio significative, Per quanto possibile, in relazione alla prossimità dell'impianto ed alle caratteristiche della popolazione stessa . L'indagine epidemiologica sui dati di un periodo temporale che va dal 01.01.1995 al 31.12.2006 ha riguardato gli effetti ; sulla gravidanza e sui nati (malformazioni ,parti gemellari , ecc.) sui decessi dovuti a malattie non tumorali ed infine sull'incidenza dei tumori .

I risultati da quanto è scritto sui rapporti di sintesi sono i seguenti :

- Per quanto riguarda Gli effetti sulla gravidanza e sui nascituri " non si riscontrano effetti su sesso nascita e peso dei nascituri " ne " Elementi probanti per l'attribuzione di un nesso causale tra malformazioni ed esposizione agli inquinanti emessi dagli inceneritori " Un dato che ha un qualche significato statistico è il dato delle maggiori nascite pretermine e quello degli aborti che , a detta dei ricercatori , potrebbe essere legato alla sinergia fra le varie fonti di inquinamento presenti sul territorio compreso il termovalorizzatore .
- Per Le cause di morte non tumorali ; " Le cause di morte non tumorali non sono risultate associate all'esposizione a inceneritore in alcuna corte , con l'eccezione della mortalità per malattie cardiocircolatorie nelle femmine nel livello più elevato in una corte principale "
- Infine per quanto riguarda i tumori " Nel complesso lo studio non ha messo in evidenza una coerente associazione tra livelli di esposizione e mortalità o incidenza di tumori "

Questi studi multidisciplinari , che qui ho cercato brevemente e superficialmente di descrivere, sono certamente importanti e condotti con il metodo, la serietà e la competenza che si richiedono per indagini così complesse , essi non sono e non devono essere ultimativi ma rappresentano un sentiero sul quale muoversi per i futuri controlli in questo campo .

Quello che si può affermare senza materia di smentita è che la situazione attuale rispetto a quella presa in analisi dallo studio è certamente migliorata infatti gli impianti in questi ultimi 24 anni (l'indagine epidemiologica parte dal 1995) sono sensibilmente migliorati in termini di prestazioni controlli e riduzione dell'inquinamento ambientale .

Oltre a questo studio ultimamente sono stati pubblicati altri studi sullo stesso argomento come ; il programma SPOTT sul termovalorizzatore di Torino ; uno studio ambientale ed epidemiologico iniziato nel 2014 e terminato nel 2018 ed uno studio analogo sul termovalorizzatore di Valmadrera (brianza) iniziato nel 2016 e terminato nel 2018 .Questi studi hanno confermato quanto già verificato dallo studio Monitor e cioè l'Assoluta marginalità del contributo dell'inquinamento ambientale dei Termovalorizzatori e le sue ricadute in termini di salute per la popolazione interessata alle loro emissioni .

6. Prestazioni energetiche dell'impianto

Prestazioni energetiche - TVR – Anno 2017

<i>Rifiuti Trattati</i>	<i>Energia elettrica prodotta</i>
220 T/giorno di Frazione Secca	120 MWh/giorno

77.000 T/anno di Frazione Secca	42.650 MWh/anno
------------------------------------	-----------------

Il termovalorizzatore oltre a smaltire rifiuti produce energia elettrica tramite una turbina a vapore alimentata dal vapore prodotto nelle caldaie dalla combustione dei rifiuti accoppiata ad un alternatore .l'energia elettrica prodotta dalla macchina ,tramite trasformatori che ne elevano la tensione ,viene immessa nella rete di media tensione 30.000 Volt della rete elettrica nazionale . La configurazione del sistema di fatto prevede che prima siano soddisfatti i consumi interni della sede del Picchianti e l'eccedenza di energia prodotta venga scaricata in rete . Come si evince anche dalla tabella la quantità di energia prodotta non è da considerarsi trascurabile anzi presenta comunque una risorsa energetica di notevole entità . Infatti , se consideriamo la potenza elettrica erogata , la turbina eroga una potenza di 5 MW , gli autoconsumi dell'impianto e cioè i consumi elettrici di tutte le apparecchiature che servono per farlo funzionare assorbono una potenza di 1,2 MW , ciò vuol dire che sono disponibili 3,8 MW di potenza istantanea .Per fare un esempio esplicativo questa potenza potrebbe alimentare 1000 Km di illuminazione pubblica .

Se consideriamo invece l'energia elettrica prodotta in un anno di esercizio indicata nella tabella ,tolti gli autoconsumi per il funzionamento dell'impianto che ammontano a circa 9.800 MWh /anno vediamo che restano disponibili da mettere in rete 32.850 MWh . Se come indicano alcune ricerche sui consumi di energia elettrica a livello domestico una famiglia composta da 3 persone consuma circa 2.400 KW ciò vuol dire che con l'energia elettrica immessa nella rete dall'impianto si possono alimentare i consumi di circa 13.680 abitazioni per una popolazione presunta di circa 41.000 persone . Come si vede la cosa non è trascurabile se si considera che alle tariffe attuali il costo economico di questa energia per l'utenza è di circa 6.000.000 di euro .

6.1 Impatto economico eventuale chiusura Termovalorizzatore

Ricavi	
Incenerimento rifiuti AAMPS	3.514.800
Incenerimento rifiuti da terzi	6.144.200
Vendita di energia alla rete *	1.931.600
Vendita di energia area Picchianti *	900.000
<u>Totale Ricavi .€</u>	<u>12.490.600</u>

* La rete di produzione di energia del Picchianti è del tipo ad ISOLA e cioè , soddisfatti i consumi all'interno dell'area ,l'eccedenza viene inviata alla rete ,il prezzo di acquisto della rete è di circa 0,060 € Kwh . Se non vi fosse la produzione di energia del TVR , il costo di acquisto dell'energia per i consumi dell'area del Picchianti sarebbe di al prezzo di mercato di circa 0,240 € Kwh .

Costi	
Spese per acquisto materiali di consumo	462.640
Spese per Smaltimenti (scorie e polveri) e manutenzioni	2.755.300
Spese per Utenze (acqua ,gas)	442.450
Spese per personale TVR (diretto)	1.622.820
Ammortamenti	1.513.880
<u>Totale Costi. €</u>	<u>6.797.090</u>

Differenza ricavi – costi = + 5.693.510

Se volessimo chiudere il Termovalorizzatore avremmo un aggravio nel bilancio di AAMPS della cifra sopra indicata oltre alla perdita di posti di lavoro sia diretti che indiretti e questo non sarebbe certo un bene per l'economia cittadina .

7. Considerazioni finali

In considerazione di tutto che abbiamo sopra descritto credo che si possa tranquillamente affermare che attualmente non esista nessun impianto di combustione, sia nei vari settori industriali (impianti chimici ,petrolchimici , centrali di produzione di energia , ecc.) ma anche per uso civile (impianti di riscaldamento a gasolio , impianti a pellets)che disponga delle tecnologie di abbattimento , dei sistemi di monitoraggio e che sia sottoposto ai controlli ai quali sono sottoposti gli impianti di termovalorizzazione dei rifiuti . che sono comunque considerati uno dei sistemi virtuosi per la gestione dei rifiuti urbani .

Allargando il discorso e facendo riferimento infatti alle normative europee che indicano le pratiche ammissibili per la gestione virtuosa dei rifiuti , queste identificano per esemplificare una piramide di buone pratiche :

- Sul gradino più alto della piramide sta il riutilizzo del possibile rifiuto come prodotto (il classico esempio è la bottiglia di vetro riutilizzata più volte)

- Sul secondo gradino sta il recupero di materia , e cioè riutilizzare la materia prima per riconvertirla in prodotto .
- Al terzo gradino sta il recupero energetico ,quando questo è possibile e quando il recupero di materia sia sconveniente rispetto ad un bilancio complessivo ambientale di costi/benefici .
- All'ultimo gradino sta lo smaltimento in discarica comunque fatto nelle migliori condizioni di tutela ambientale .

Dobbiamo anche considerare poi un fatto non certamente secondario , che questi impianti producono energia termica ed elettrica che , se fosse prodotta da fonti tradizionali (metano ,derivati del petrolio ,pellets) immetterebbe comunque in atmosfera gli inquinanti di quella combustione, senza contare il costo economico del combustibile per produrla .

Quella che abbiamo fatto in questa breve relazione è in termini generali la descrizione dell'impianto e delle sue caratteristiche attuali . Come accade per tutti gli impianti che fanno uso di tecnologie , queste possono essere riviste e casomai migliorate per far si che le sue prestazioni ambientali e di efficienza complessiva possano aumentare .

Un miglioramento della raccolta differenziata per esempio , omogeneizzando di più il rifiuto residuo inviato all'impianto può essere un fatto positivo nell'ottica del miglioramento delle prestazioni .

Per quanto riguarda poi la raccolta differenziata però dobbiamo anche cercare di ridimensionare un falso mito secondo cui ; con l'aumento della raccolta differenziata a valori molto spinti i termovalorizzatori non sono più necessari . Questi ragionamenti, di per se molto suggestivi , non tengono conto però del fatto che nelle successive lavorazioni dei materiali raccolti si creano scarti e sovralli non altrimenti recuperabili ;

- 20% circa quelli verificati per il recupero delle materie plastiche
- 15 % circa per la carta (oltre al Pulper scarto di cartiera)
- 15 – 20 % circa quelli provenienti dagli impianti di compostaggio .

Oltre a questi vanno poi considerati gli scarti del recupero del legno e di altre filiere di recupero .

I materiali sopra indicati sono tutti ottimi combustibili per cui o si avviano alla combustione ; Termovalorizzatori e/o in qualche caso Cementifici (che hanno ottime temperature di combustione ma non sono dotati di sistemi di abbattimento e controllo delle emissioni dello stesso livello dei Termovalorizzatori) oppure siamo costretti a destinarli in discarica con tutte le conseguenze del caso (occupazione suolo ,percolato) e come si può valutare le quantità sono rilevanti .

Nel caso specifico di Livorno ,anche se come mi auguro, raggiungeremo con l'introduzione del porta a porta percentuali di raccolta differenziata più elevata, magari il 70% , dovremmo poi tener conto che tornerebbe indietro almeno un 10- 15% per cui , se facessimo tutto in casa , il rifiuto da destinare al Termovalorizzatore salirebbe al 40- 45 % .

Per concludere infine, quello che mi preme sottolineare comunque è che il termovalorizzatore per le sue caratteristiche e potenzialità , deve essere considerato una risorsa disponibile per una gestione corretta ed articolata dei rifiuti e non un problema con il quale dobbiamo confrontarci.

Perché lo smaltimento dei rifiuti, nel suo insieme , è essenzialmente un problema di carattere tecnico-economico ed ambientale per cui va affrontato con raziocinio e senso della misura implementando in maniera coerente, tutti i sistemi, le tecnologie a disposizione e le risorse economiche atte a risolverlo .

[Torna ad Indice](#) [Ritorna alla SCHEDA](#)

3.3 Dalla Gestione dei Rifiuti Urbani alla Tutela dei Beni Comuni, Amedeo Todaro

Per **salvaguardare gli equilibri ambientali** del nostro Pianeta, l'Organizzazione delle Nazioni Unite e L'Unione Europea hanno elaborato nuovi obiettivi da raggiungere a breve termine: l'Unione Europea lo scorso anno ha emanato 4 nuove Direttive per dar vita alla cosiddetta "Economia Circolare" con lo scopo di realizzare Beni e Servizi mediante il riciclaggio dei Rifiuti Urbani e di tutti quei materiali che, non più utilizzabili in un processo produttivo, possono essere reimpiegati in un altro processo produttivo (**§ 0**).

A Livorno dobbiamo raggiungere degli obiettivi di raccolta differenziata (RD) del 70% stabiliti dalla Regione Toscana affinché il **Riciclo**, fase successiva alla RD, raggiunga il 65% così come stabilito in sede UE (**§4**); per fare tutto ciò occorrono impianti in grado di procedere al recupero, di materia e termico, e, solo per i rifiuti non recuperabili, procedere allo smaltimento finale in discarica.

L'analisi dei flussi dei Rifiuti Urbani raccolti a Livorno e riportati in [allegato A](#), mette in evidenza come a valle della raccolta differenziata ci sia ancora bisogno di trattare:

- una notevole quantità di rifiuti non riciclabili
- un'altra significativa quantità di rifiuti che derivano dalla selezione dei materiali raccolti in forma differenziata e che non vengono riciclati perché hanno elevati costi di gestione;
- un'altra importante quota di materiali che provengono:
 - dal conferimento di rifiuti urbani anche pericolosi;
 - dal trattamento presso impianti di recupero o di smaltimento.

L'impianto di **Termovalorizzazione (TVR)** di AAMPS al Picchianti assolve a questi compiti (**§2**): è l'unico impianto che in Toscana è classificato dalla UE come impianto di recupero termico **R1**; inoltre, produce energia elettrica per 15.000 famiglie con emissioni in atmosfera costantemente controllate da ARPAT e notevolmente inferiori sia ai limiti di legge che ad altri inquinanti aerei, come i fumi delle navi attraccate in porto e il traffico veicolare.

Al TVR di Livorno arrivano rifiuti da Massa, Carrara, Pisa, Lucca e dalla stessa provincia di Livorno; analogamente, altre tipologie di rifiuti vengono conferiti da AAMPS ad altri impianti sia della Toscana che di altre regioni; tutto ciò dimostra come una adeguata impiantistica deve avere una **dimensione regionale**. La esportazione di una quota parte dei nostri rifiuti verso altre regioni, dimostra che viviamo un'anomalia, forse economicamente vantaggiosa, ma che è ambientalmente dannosa e che quindi va sanata.

Il TVR di Livorno può **integrarsi con gli impianti di digestione anaerobica di ASA** che trattano i fanghi provenienti dalla depurazione dei liquami della città (**§3**) mescolandoli con la frazione organica proveniente dalla RD. In tal modo si otterrebbe una nuova e ulteriore produzione di gas metano da immettere in rete o da utilizzare per autotrazione o utile per produrre calore. I fanghi di risulta potrebbero essere avviati a compostaggio o inceneriti a secondo le opportunità di Mercato.

Tutto ciò può far nascere dalla fusione di ASA e AAMPS una nuova Azienda pluriservizi che guardi con un **loro proprio progetto** alla riqualificazione dei capannoni abbandonati del “**Biscottino**”.

La RD con il sistema Porta a Porta (**§4**) va migliorato mediante con una limitata spesa per diminuire il disagio che i cittadini devono attualmente sopportare. In questo modo, si potrebbe dare un forte impulso ad una ulteriore qualificazione del suolo pubblico mediante un **Patto di Collaborazione tra cittadini** (che conferiscono i propri rifiuti in contenitori posti all’interno delle loro proprietà) e **Comune (§5)** per una migliore manutenzione di giardini, strade segnaletica, marciapiedi ecc.

Una ulteriore proposta per riqualificare il ruolo di AAMPS sul territorio (**§6**) è quello di attivare un processo di **re-internalizzazione** degli attuali servizi appaltati a terzi in modo da:

- diminuire l’usura degli addetti alla raccolta attraverso una rotazione delle mansioni e
- attivare un rapporto diretto tra cittadini e netturbini di quartiere.

Infine, si sottolinea come la **Trasparenza e la Diffusione della conoscenza** tra i cittadini sia fondamentale soprattutto per migliorare la qualità delle RD attraverso (**§7**), attraverso:

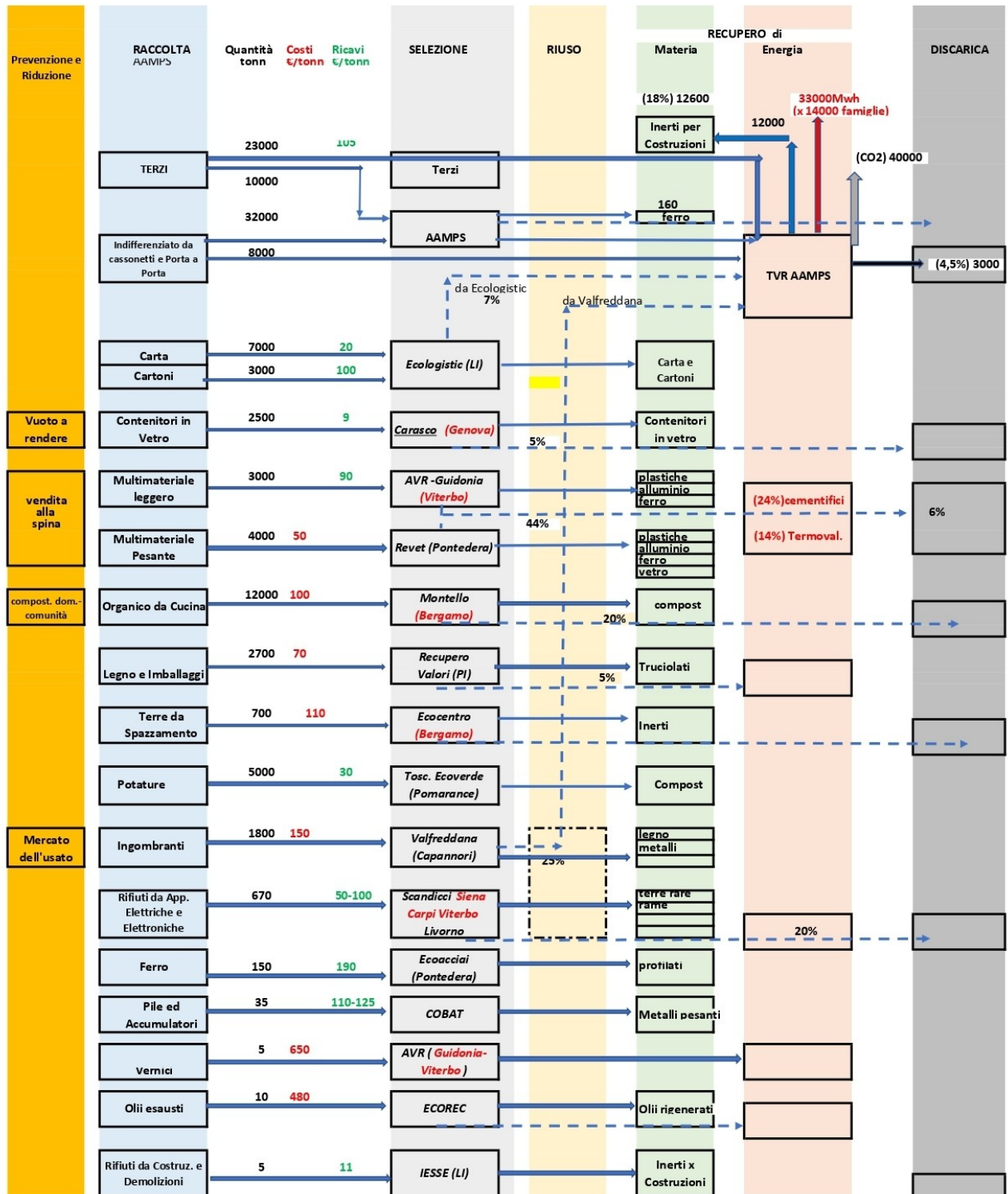
- la diffusione dei dati ambientali e gestionali di Comune e AAMPS
- l’apertura degli impianti AAMPS alle visite guidate;
- l’attivazione del Tavolo Partecipativo come già deliberato dal Consiglio Comunale;
- l’istituzione di una Consulta Ambientale che chiami a farne parte le associazioni ambientaliste e di categoria;
- la rappresentanza, nei Consigli di Amministrazione di ASA e di AAMPS della minoranza politica.

Questa sintesi va abbinata ai lavori prodotti da **Enio Gambaccini e Gioia Bini**.

Livorno, Marzo 2019

Amedeo Todaro

FLUSSI dei RIFIUTI URBANI a LIVORNO
(dati stimati al 2018)



Allegato A

[Torna ad Indice](#)



Dalla Gestione dei Rifiuti Urbani alla Tutela dei Beni Comuni

3.3.1 Premessa: dove vogliamo arrivare.

Qualsiasi proposta che si voglia mettere in atto per il governo della nostra città non può non partire dalla necessità che si sappia intraprendere un cammino di sostenibilità in cui il prelievo delle risorse non superi la capacità della Terra di rinnovare quelle stesse risorse prelevate.

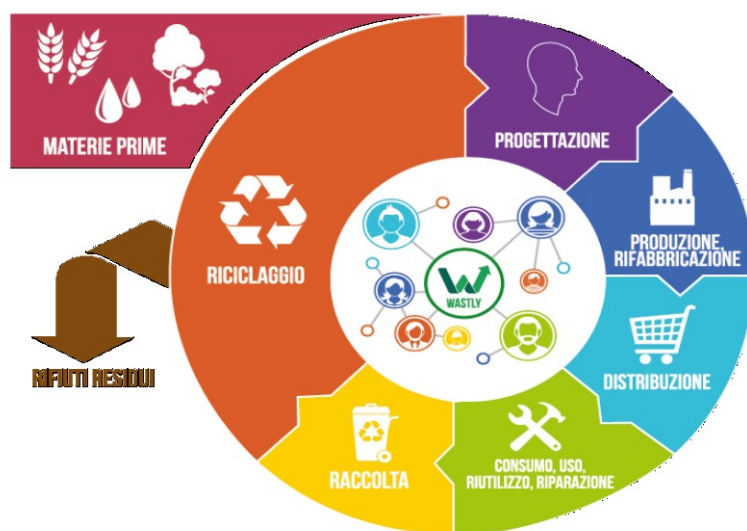
A ciò si aggiunge la necessità che il capitale naturale non si degradi nella sua consistenza e specificità.

Di questa problematica si è avuta piena consapevolezza negli scorsi anni '70 e, con il passar del tempo, si è arricchita di analisi e proposte volte a definire le compatibilità del nostro modo di produrre e consumare beni e servizi: come ultimo riferimento si prenda quanto la Comunità Europea e quella più vasta delle Nazioni Unite hanno elaborato e proposto ai governi nazionali affinché il genere umano non si condanni all'auto-estinzione:

- **L'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile**, approvata dall'Assemblea delle Nazioni Unite il 15 Settembre 2015, contiene 17 macro-obiettivi e 169 sotto-obiettivi volti a sconfiggere guerre, fame e promuovere la sostenibilità nel consumo di acqua, suolo, risorse energetiche e tutte le altre risorse che la Terra produce.



- **La Strategia Europa 2020** emanata nel 2009 per:
 - ridurre i gas serra e principalmente: CO₂ e metano;
 - ridurre il consumo delle fonti energetiche fossili e sviluppare le energie alternative (solare termico e fotovoltaico, eolico ecc.),
 - incrementare la quota di materia recuperata dai rifiuti secondo le seguenti priorità:
 - **prevenzione e/o riduzione;**
 - **riuso e riciclo;**
 - **recupero termico** di tutto ciò che non può essere riciclato,
 - **smaltimento in discarica** di ciò che non può essere recuperato

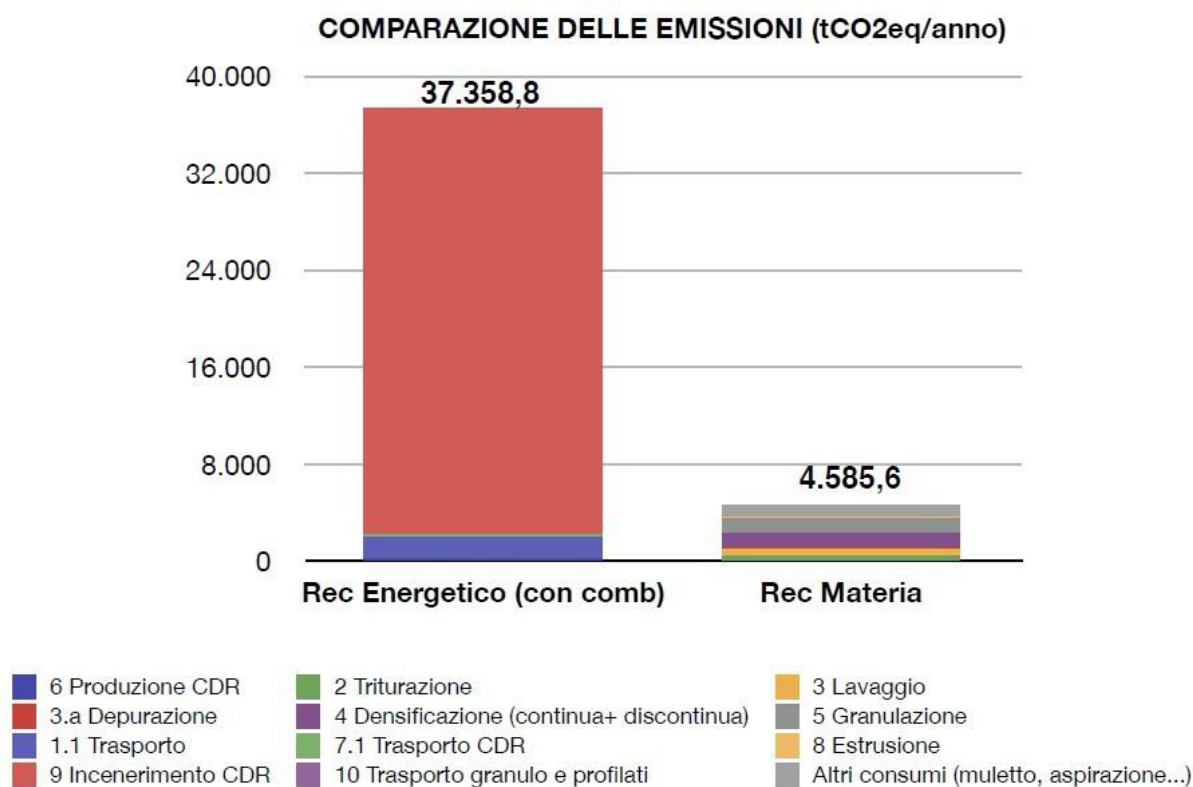


[Torna ad Indice](#)

3.3.2 La questione Rifiuti

Come si è visto in premessa, dopo le soluzioni di prevenzione e riduzione nella produzione dei rifiuti, il recupero di materia è l'opzione che va perseguita con forza.

Il grafico sottostante elaborato da REVET (ditta di Pontedera che ricicla gli imballaggi in vetro, plastica e metallo) ci fa vedere come le minori emissioni di CO₂ in atmosfera si ottengono attraverso il riciclaggio della plastica e non con il suo incenerimento.



Ma oggi questo obiettivo non è raggiungibile, perché molte tipologie di plastiche recuperate hanno un costo di recupero molto superiore a quello delle plastiche vergini: ancora una volta il mercato si dimostra non amico dell'ambiente. Si tratta allora di utilizzare la plastica non per i mono-usi (come le bottiglie per l'acqua) ma per costruire prodotti di lunga durata. La Comunità Europea si sta muovendo in questo senso.

Come è stato già detto più volte in precedenti occasioni, il dibattito cittadino è sostanzialmente incentrato sulla gestione dei **Rifiuti Urbani**, cioè su quei rifiuti che si producono nelle nostre case, nonché quelli che artigiani, commercianti e industrie producono nei loro uffici e mense e che, per la loro tipologia, possono essere dichiarati "**assimilati agli urbani**". Questi rifiuti ammontano, a Livorno, a ca. 75.000 tonn./anno e vengono raccolti in regime di privativa dal Comune di Livorno.

I **Rifiuti Speciali** prodotti dalle attività lavorative livornesi sono ca. 270.000 tonn./anno, di cui, poco meno della metà, sono prodotti dalle attività di costruzione e demolizione.

Con questa realtà vogliamo avanzare idee e proposte per collocare la gestione dei rifiuti prodotti a Livorno in un percorso di sostenibilità (in questo contesto, non si prendono in considerazione i rifiuti speciali che non siano assimilabili a quelli urbani).

Livorno raccoglie in forma differenziata ca. 50.000 tonn/anno che poi sono avviati alle ditte che li selezioneranno e li prepareranno per il successivo riciclaggio o riuso. Da queste ultime attività di selezione si originano altri rifiuti per ciascuna filiera (carta, organico, plastica) che ammontano a ca. il 15 - 20% e che quindi sono destinati a discarica o inceneritori o cementifici attualmente posizionati lontano dal territorio regionale, secondo logiche di mercato non sempre trasparenti.

Quindi è erronea la convinzione che i rifiuti prodotti nel territorio livornese siano tutti smaltibili o recuperabili in ambito locale.

Maggiori dettagli si possono trarre dall'analisi dei flussi dei rifiuti urbani prodotti a Livorno e che sono riportati in [allegato A](#).

La dotazione impiantistica di Livorno è costituita essenzialmente dagli impianti di trattamento dei rifiuti solidi (Picchianti) e delle acque reflue civili (Rivellino per la fase liquida e Picchianti per la fase fanghi). La discarica di Vallin dell'Aquila fu chiusa nel 2006, ma ancora oggi è soggetta a trattamenti di bonifica del sottosuolo e di depurazione delle acque meteoriche che l'attraversano.

Nello stesso [Allegato A](#) si nota come molte frazioni provenienti dalla raccolta differenziata siano destinate in impianti collocati in Toscana (Pontedera, Pisa, Scandicci, Capannori, Pomarance, Siena) ma anche in territori extra-Toscana (Bergamo, Viterbo, Carpi, Genova).

Rifiuti che Livorno “esporta” in Toscana



Rifiuti che Livorno esporta in altre Regioni italiane.



Pensare oggi che il trattamento dei rifiuti possa esaurirsi in ambito comunale è fuori da ogni logica gestionale; **bisogna perciò ragionare con una visione per lo meno regionale, cercando di riportare anche in ambito regionale quei flussi di rifiuti che attualmente hanno destinazioni in altre regioni italiane.**

[Torna ad Indice](#)

3.3.3 *Trattamento Rifiuti Solidi e il Termovalorizzatore.*

Si riepilogano qui alcuni dati, tratti dalla più dettagliata relazione di **Enio Gambaccini**, allo scopo di evidenziarne le potenzialità di sviluppo.

Il Termovalorizzatore (**TVR**) del Picchianti, nato nel 1977 per bruciare i rifiuti indifferenziati, ha subito diverse revisioni e potenziamenti ed oggi è in grado di trattare ca. 180 tonn./giorno (**80.000 tonn./anno**) di Rifiuti Urbani.

Il TVR di Livorno, secondo le certificazioni ARPAT è quello che, rispetto agli altri 3 impianti presenti in **Toscana**:

- ha le minori emissioni inquinanti in atmosfera;
- è l'unico **impianto di recupero** classificato **R1** secondo la normativa europea.

Il TVR di Livorno è chiamato a:

- incenerire i rifiuti (ca. **25.000 tonn./anno**) non recuperabili mediante la raccolta differenziata messa in atto dalle famiglie livornesi e che quindi hanno una ridotta presenza di vetro, metalli e frazione organica che sono funzionalmente incompatibili con tale impianto; anche la presenza di plastica è ridotta, pur essendo questa compatibile con il TVR;
- incenerire i rifiuti provenienti dall'ATO Costa comprendente le province di Pisa, Lucca, Massa e Livorno (ca. **53.000 tonn./anno**);
- produrre energia elettrica (ca. **35.000 Mwh** annui) da cedere alla rete elettrica nazionale (ad un prezzo di ca. **6 c€/Kwh** molto più basso del prezzo di ca. 20 c€/kwh pagato da una famiglia per i suoi consumi domestici; tale produzione di energia elettrica è quindi in grado di soddisfare il fabbisogno elettrico di ca. **15.000 famiglie livornesi**;
- il calore dei fumi immessi in atmosfera è di ca. 170-200 °C;
- produrre **ceneri pesanti (ca. 13.000 tonn./anno)** che vengono **recuperati**, a pagamento, da una ditta che lo impiega per costruire materiali da utilizzare nelle opere civili come sottofondi stradali;
- produrre **ceneri leggere (ca. 3.500 tonn./anno)** provenienti dalla depurazione e filtrazione dei fumi che costituiscono un **rifiuto pericoloso, per ora non recuperabile**, che vengono successivamente inertizzate e conferite in discarica.

Ipotesi di sviluppo impianti AAMPS



- Immettere in atmosfera ca. 50.000 tonn/anno di vapore acqueo e inquinanti come: **CO₂ (38.000 tonn./anno)**, dannosa per i cambiamenti climatici; NO_x, ed **altri inquinanti, quest'ultimi da 10 a 100 volte inferiori ai limiti di legge.**

A tale riguardo lo studio dell'Organizzazione Mondiale della Sanità

WHO Meeting Report 2015 "Waste and Human health: Evidence and Needs"

Riassume così le evidenze disponibili:

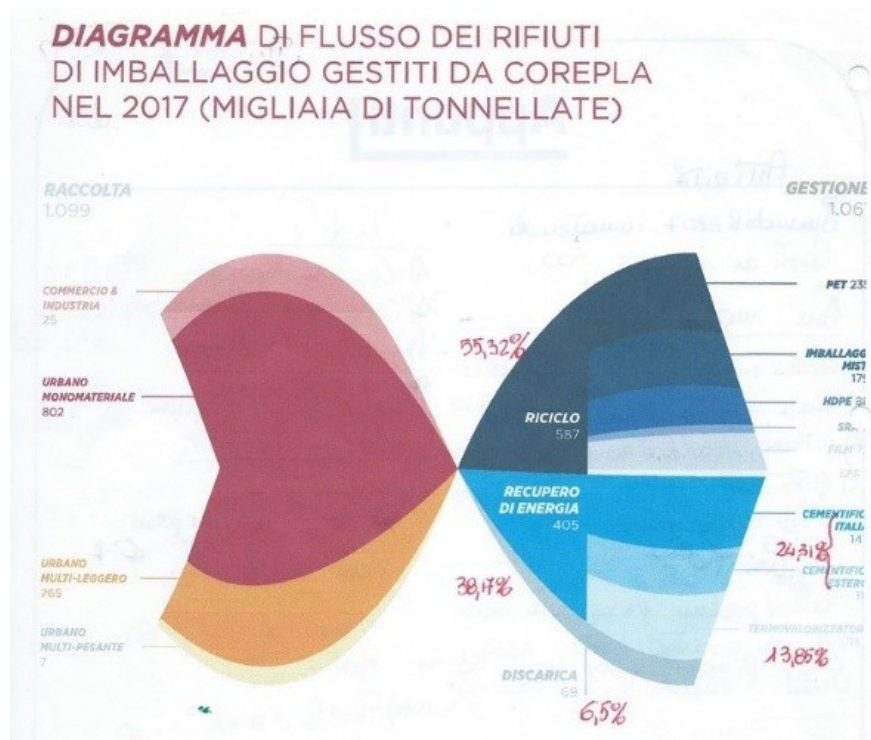
- ❖ *Le emissioni sono cambiate molto nel tempo e le evidenze disponibili sono specifiche per ogni periodo e tipologia di inceneritore considerata.*
- ❖ *Le evidenze sui tumori sono limitate e legate alle emissioni degli inceneritori di vecchia generazione.*
- ❖ *Vi sono alcune evidenze sulle malformazioni del tratto urinario e gli esiti della gravidanza, in particolare quelle sulle nascite pretermine.*
- ❖ *Non sono conclusivi i risultati sugli effetti acuti a carico dell'apparato respiratorio.*
- ❖ *Una nuova generazione di studi epidemiologici necessita di una migliore definizione dell'esposizione in termini qualitativi e quantitativi, in particolare mediante una evoluzione delle misurazioni ambientali e lo sviluppo dell'uso di bio-marcatori individuali di esposizione*

Il TVR di AAMPS assolve quindi ad una funzione essenziale di smaltimento dei rifiuti in ambito regionale e non si vede il motivo di una sua dismissione visto che:

- ca. il **35% dei rifiuti urbani conferiti** a Livorno (**ca. 25.000 tonn./anno**) non risultano differenziabili e che delle 50.000 tonn/anno che vengono raccolte in forma differenziata il 15-20% (7-10.000 tonn./anno) devono andare a smaltimento per la scarsa qualità di quanto conferito dai cittadini.
- riduce il conferimento in discarica dei rifiuti urbani prodotti in Toscana vista la perdurante carenza di impianti in questo ambito;
- ha delle emissioni in atmosfera inferiori delle altre fonti emissive come traffico veicolare, attività portuali, attività industriali (**vedi relazione di Bini Gioia**) che la comunità scientifica di Epidemiologia ha giudicato molto più pesanti per la salute umana;
- produce energia elettrica distribuita alla collettività;
- può mantenere e sviluppare reddito e competenze tecniche presenti sul territorio livornese, così come avvenne allorché Livorno fu protagonista nazionale della dismissione dei carichi inquinanti delle **"navi dei veleni" Karin B e Deep See Carrier**.
- **Può produrre ulteriori recuperi di energia sia dai fumi che da una possibile integrazione con la futura produzione di biogas nei digestori di ASA presenti al Picchianti.**

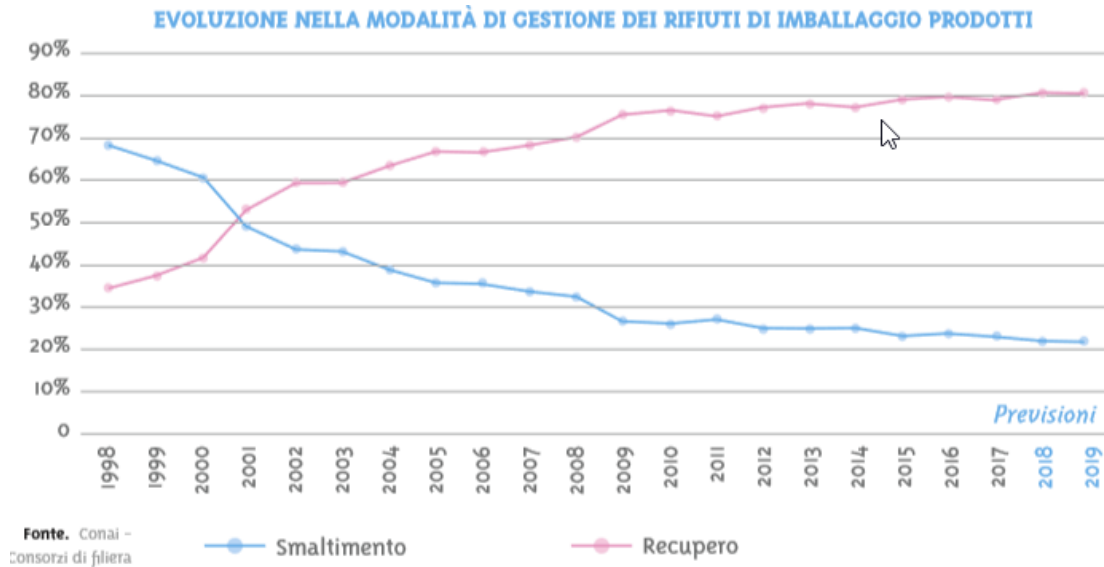
Il TVR è un patrimonio della comunità livornese del tutto in linea con quanto auspicato dalla Comunità Europea; in grado di realizzare un recupero di energia allorché il recupero di materia non è conveniente da un punto di vista economico e cioè quando il mercato pratica prezzi per le materie seconde superiori a quelli delle materie prime: valga per tutti l'esempio delle materie plastiche non riciclabili.

Si riporta di seguito una immagine sintetica pubblicata da COREPLA, il Consorzio che valorizza i rifiuti dei contenitori in plastica:



Si nota che solo il 55% dei rifiuti raccolti viene riciclato in nuovi prodotti in plastica, mentre il 38% va ad alimentare cementifici (anche esteri) e inceneritori di cui non è dato sapere gli impatti ambientali. Si sottolinea come questa quota di plastica distrutta con recupero di calore non sia costituita da scarti non riciclabili, ma da plastiche il cui riciclaggio non è economicamente conveniente rispetto all'utilizzazione di materia prima vergine.

Il grafico sottostante ci dice che ormai si è raggiunta una condizione di stabilità.



E' la già nota dinamica di mercato che cerca sempre il minor costo economico, spesso in contrasto con le esigenze ambientali e che non garantisce la "chiusura del cerchio".



Questo viene confermato dall'immagine sopra: la macchina installata da AAMPS in piazza Saragat, nei pressi del supermercato PAM, accoglie lattine in alluminio e solo bottiglie in plastica **PET, PE e HDPE**. Non accetta le bottiglie in **PVC, PP, PS, PELD e altre plastiche** nonostante Corepla dichiari che quest'ultime 5 siano plastiche riciclabili.

Quindi, non si capisce perché debbano essere oggetto di raccolta differenziata quei contenitori in plastica che non vengono riciclati, se poi si constata che il loro mancato riciclo incentiva gli smaltimenti abusivi e gli incendi nei depositi.

Va inoltre considerato un altro dato di fatto: molte Pubbliche Amministrazioni (più del 70%) non rispettano la legislazione vigente (normativa sui Criteri Ambientali Minimi, Codice degli Appalti e Green Public Procurement) che impone loro di acquistare almeno il 30% del loro fabbisogno di beni e servizi realizzati con materiale riciclato, salvo poi chiedere di fare la raccolta differenziata di quelle plastiche, come il polistirolo, che non vengono riciclate.



Aspettiamo la progressiva abolizione in ambito Europeo delle plastiche monouso.

[Torna ad Indice](#)




3.3.4 *Trattamento Rifiuti Liquidi e la Digestione Anaerobica*

Il sistema fognario che raccoglie i liquami prodotti dalle famiglie livornesi li tratta negli impianti del **Rivellino** gestito da ASA, e successivamente vengono sversati in mare.

Dopo la depurazione del Rivellino, resta da trattare una consistente quantità di **fanghi** che vengono pompati ai 2 **digestori del Piccanti**, posizionati nella stessa area in cui lavora il TVR di AAMPS, per essere sottoposti al **trattamento anaerobico** mediante una trasformazione biochimica del fango effettuata in assenza di ossigeno e in un ambiente riscaldato.

Anche su questo argomento, maggiori dettagli possono essere reperiti nella **relazione di Enio Gambaccini**.

Da questo trattamento, ne scaturiscono:

-  Biogas che attualmente viene bruciato in torcia;
-  Fanghi, che attualmente non trovano alcun riutilizzo per le recenti sentenze della magistratura che ne ha vietato lo spandimento sui terreni agricoli e che quindi vengono inviati in Discarica;
-  Liquami che vengono sottoposti a trattamento di depurazione.

AAMPS ha previsto che la frazione organica proveniente dalla sua raccolta differenziata (**FORSU**) sia:

- pre-trattata, per eliminare sostanze non compatibili con il successivo processo (ferro e sovvalli);
- mescolata ad una parte dei fanghi provenienti dal Rivellino;
- pompata nei 2 digestori attualmente esistenti e, quasi sicuramente, nel 3° digestore da costruire nello spazio già predisposto.

La digestione anaerobica produrrà:

1. **biogas** (una miscela di metano, anidride carbonica CO₂ e altri gas in minore quantità) che potrà essere utilizzato in processi di:
 - **cogenerazione** in sistemi che producono energia elettrica e calore; o, in alternativa, in:
 - **raffinazione** per produrre **bio-metano** da utilizzare per produrre **calore** o per essere utilizzato **in autotrazione**

I 2 sistemi hanno un diverso sistema di incentivazione che rendono molto più conveniente il secondo: **appare interessante la prospettiva di costruire una piccola rete di teleriscaldamento rivolta principalmente a servire il Nuovo Ospedale, se i tempi della politica sono congruenti con i tempi della tecnica e del Mercato.**

2. **fanghi** che potranno essere utilizzati come **compost** in agricoltura oppure dovranno essere smaltiti in **discarica** o, in alternativa, dopo opportuno trattamento di disidratazione/essiccazione, immessi nel **TVR di AAMPS**;
3. **sovvalli** risultanti dal:
 - pre-trattamento della miscela di fanghi + FORSU;
 - Digestori

che potranno tranquillamente essere smaltiti nel TVR di AAMPS utilizzandone il residuo potere calorifico.

E' fondamentale che tale progettazione pensi ad una integrazione dei digestori ASA con il Termovalorizzatore AAMPS per dare flessibilità a tutto il sistema in modo che possa far fronte a possibili fluttuazioni:

- della normativa ambientale
- delle convenienze economiche
- delle esigenze di conduzione degli impianti

Da qui la necessità di ripensare:

- **ad una integrazione societaria di ASA e AAMPS (compatibile con il futuro di RetiAmbiente) che gestisca le diverse matrici ambientali;**
- **ad una nuova collaborazione con il Comune di Collesalveti e con la proprietà privata interessata, per la riapertura impiantistica dei capannoni del Biscottino attualmente inutilizzati.**

DELIBERAZIONE 22 GENNAIO 2019
20/2019/R/IDR

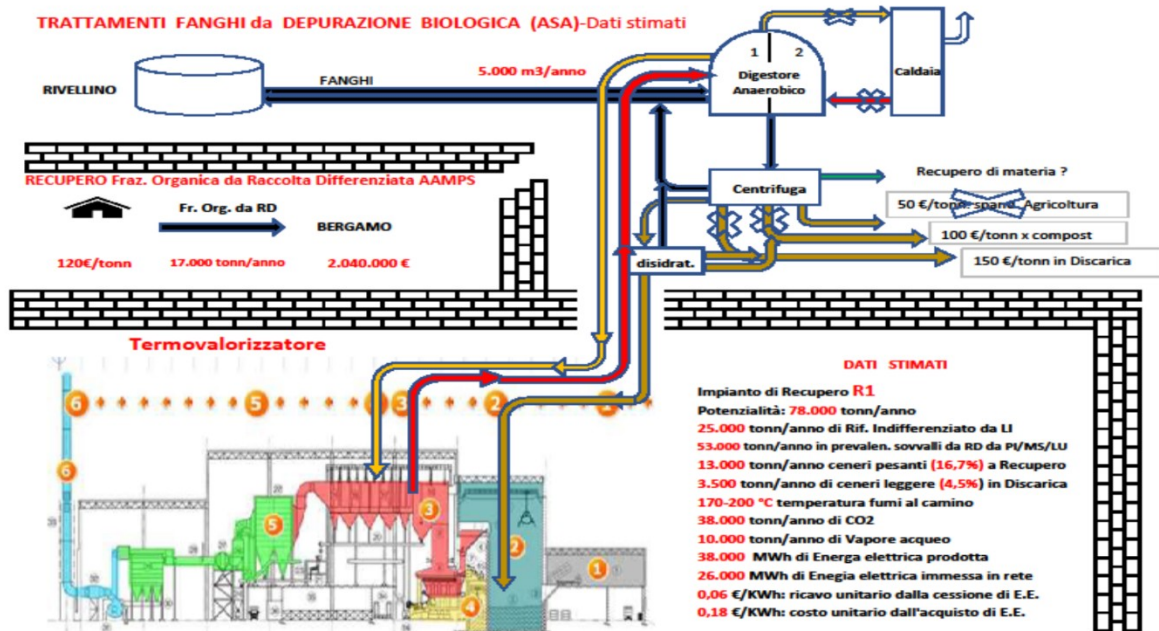
AVVIO DI INDAGINE CONOSCITIVA SULLE MODALITÀ DI GESTIONE E DI
VALORIZZAZIONE DEI FANGHI DERIVANTI DALLA DEPURAZIONE DELLE ACQUE REFLUE

L'AUTORITÀ DI REGOLAZIONE PER ENERGIA
RETI E AMBIENTE

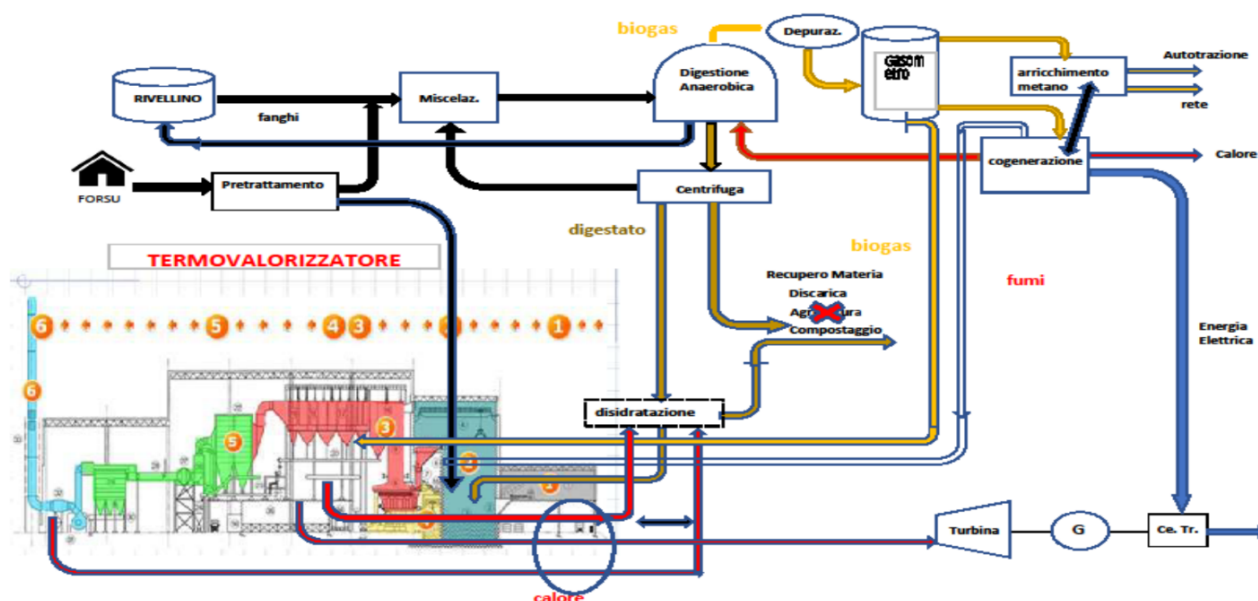
Nella 1049ª riunione del 22 gennaio 2019

Si riportano di seguito 2 soluzioni impiantistiche:
la prima, che può essere realizzata subito con costi molto contenuti e la seconda, molto più articolata, che contiene diverse soluzioni da scegliere alla luce di valutazioni sociali, economiche ed ambientali.

1° proposta



2a proposta



[Torna ad Indice](#)

3.3.5 Miglioriamo la Raccolta Differenziata mediante Porta a Porta (PaP)

Gli obiettivi che dobbiamo perseguire sono quelli sotto riportati.

Obiettivi di **RICICLAGGIO** (non Raccolta Differenziata) nell'U.E.:

- 50% nel 2020
- 60% nel 2030
- 65% nel 2035

- Risultati di **Riciclaggio** raggiunti in Italia: **43,9%**

Obiettivi di **Raccolta Differenziata**:

- In Italia: il 65%
- in Toscana il 70%;

- Risultati di **Raccolta Differenziata** raggiunti in Italia: **55,7%**
(dal 74% del Veneto al 22% della Sicilia)
in Toscana 51%
a Livorno 63%

Per raggiungere questi obiettivi Comune e AAMPS hanno attivato la raccolta differenziata Porta a Porta (PaP) che, allo stato attuale delle esperienze condotte in diverse città italiane, è il metodo migliore per raggiungere tale scopo.

Ma hanno commesso un doppio errore nella realizzazione del PaP:

- A. Hanno dedicato poco tempo a indagare le necessità di ciascuna famiglia: quale tipo di contenitori era più adatto rispetto alla composizione del nucleo familiare, degli spazi disponibili all'interno dell'abitazione e all'esterno (balcone, sottolavello, ripostiglio ecc.) e, conseguentemente, le dimensioni dei sacchi forniti.
- B. Ma soprattutto non hanno compreso la portata fortemente innovativa del passaggio dal conferimento dei rifiuti ai cassonetti posizionati sul suolo pubblico, al conferimento sul suolo privato (con contenitori collocati internamente alle proprietà private); questo, in una città con un centro in cui gli stabili hanno pochi spazi comuni e una cultura dominante in cui è la strada il luogo in cui si possono/devono consegnare i propri rifiuti.

Inoltre, AAMPS e Comune hanno realizzato un **sistema misto** che, diversamente da quanto fatto nel resto della città, ha attivato:

- Una raccolta nel **Pentagono del Buontalenti** con:
 - cassonetti ad accesso controllato per organico e vetro
 - sacchetti per carta, multimateriale e rifiuti indifferenziati
- una raccolta nel **"centro allargato"** con cassonetti, ad accesso controllato, per tutte le 5 tipologie di rifiuti;

Questo sistema misto si contrappone al "vecchio" PaP realizzato nelle altre zone della città, in quanto i cittadini serviti con il vecchio PaP saranno invogliati a:

- richiedere anch'essi il conferimento ai cassonetti stradali;
- "esportare" i propri rifiuti presso i nuovi cassonetti del centro città e/o del centro allargato;
- utilizzare i sacchetti al posto dei mastelli da esporre sul suolo pubblico.

Il PaP deve servire a cambiare la percezione che i cittadini hanno delle strade, dei marciapiedi, dei giardini pubblici e in generale del suolo pubblico: questi **sono beni comuni che vanno tutelati il più possibile**, in primo luogo dagli Enti territoriali chiamati a curarne la manutenzione, ma anche dai cittadini che li devono utilizzare correttamente.



Invece **tutti noi** siamo abituati a considerare la nostra produzione di rifiuti come un problema di chi li deve raccogliere e non, **anche, nostro** che li abbiamo prodotti; per cui vogliamo disfarcene

al più presto lasciandoli sul suolo pubblico in quei cassonetti sempre "disponibili" ad accoglierli (e posizionati da qualche parte purchè lontani dal nostro uscio) talvolta derogando da un loro corretto conferimento immettendo al loro interno anche rifiuti ingombranti, più o meno di ridotte dimensioni, come una sedia o delle tavole di legno o qualche piccolo elettrodomestico; questo, invece di portarlo alle Stazioni Ecologiche.

In molte città italiane ed europee i fabbricati sono stati progettati predisponendo degli appositi spazi per il conferimento dei rifiuti; ma a Livorno questo non è mai accaduto nemmeno per i nuovi quartieri nati a sud e a sud-est della città; tutto ciò ostacola il PaP mediante contenitori condominiali.

Inoltre, il PaP realizzato mediante l'esposizione dei mastelli sul suolo pubblico viene ostacolato dai moltissimi marciapiedi stretti: 2 persone che si fermano per salutarsi, devono farsi da parte per far passare gli altri.

E poi: la penuria di garage, le auto parcheggiate a cavallo dei marciapiedi, i marciapiedi sconnessi che costituiscono un pericolo per le persone anziane, le biciclette che ingombrano anch'esse i marciapiedi, i muri di cinta scrostati, le caditoie e i tombini non vuotati, la segnaletica stradale orizzontale e verticale non mantenuta, le erbe infestanti non rimosse, le poche piste ciclabili multicolore ecc. sono altre "caratteristiche" della nostra Livorno che andrebbero rimosse per renderla più vivibile.

Tutto ciò ostacola nei cittadini la percezione degli spazi pubblici come un patrimonio comune da difendere e valorizzare.

Va altresì sottolineato che oggi le strade pubbliche di Livorno che non mostrano né i vecchi cassonetti né i nuovi contenitori del PaP sono più decorose; i numerosi episodi di degrado nelle zone dove è stato attivato il PaP sono da ascrivere non solo alla carente educazione civica dei livornesi, ma a disfunzioni del servizio di raccolta effettuato da AAMPS.

Ora occorre migliorare l'attuale sistema di raccolta differenziata Porta a Porta attraverso:

- 1) la necessità di **rendere congrui le dimensioni dei contenitori e dei sacchi,**
- 2) passare dal conferimento **multimateriale leggero** al **multimateriale pesante** (abbinare vetro con lattine + plastica); AAMPS limiterà la perdita economica per i minori ricavi che ne conseguiranno da CONAI, con un minor consumo di carburante e una maggiore fluidità del traffico cittadino.
- 3) attivare almeno altre **2 Stazioni Ecologiche** in spazi pubblici protetti e presidiati;
- 4) coloro che non hanno contenitori condominiali, potranno utilizzare:
 - **i mastelli solo per la frazione organica;**
 - per le altre tipologie di rifiuti faranno uso di sacchi, forniti da AAMPS:
 - i. **bio-degradabili**, per indifferenziati e multimateriale;
 - ii. **di carta**, per la raccolta della carta
- 5) Accertare nel suolo pubblico che nei cortili privati che ne fanno richiesta la presenza di **ratti;**
- 6) Riportare in AAMPS il compito del **lavaggio dei contenitori condominiali;**
- 7) Rimborsare le **spese sostenute da quei condomini** che hanno realizzato degli appositi spazi per la collocazione dei contenitori condominiali;

- 8) Aumentare la frequenza di **raccolta dell'organico** da 2 a 3 volte la settimana, da Giugno a Settembre;
- 9) In attesa di realizzare quanto previsto al punto 3, **sperimentare una stazione ecologica mobile** con un automezzo che settimanalmente staziona in una piazza del quartiere per raccogliere piccoli rifiuti ingombranti; questo per evitare quanto esposto nella foto accanto in cui un cittadino ha preferito gettare il proprio ombrello rotto vicino al cestino raccogli rifiuti piuttosto che prendere la sua macchina per portarlo alla stazione ecologica
- 10) **Internalizzare lo spazzamento manuale** in modo da ottenere:
 - maggiore flessibilità e rotazione del personale addetto alla raccolta PaP;
 - una raccolta dei piccoli rifiuti ingombranti lasciati abusivamente per strada
 - che il netturbino di quartiere sia un punto di riferimento per recepire le richieste dei cittadini e intervenire in situazioni particolarmente delicate (anziani, disabili, pannoloni ...)
- 11) Attivare e incentivare esperimenti di:
 - **compostaggio di comunità** (caserme, aziende dotate di mense e aree a verde, ecc...);
 - **compostaggio condominiale** limitatamente a sfalci e potature;
 - semplificare e **rendere gratuiti gli adempimenti necessari per le pratiche edilizie** volte a ricavare nelle proprietà condominiali gli spazi adatti a ricevere i rifiuti conferiti dai cittadini;



Nel centro città (Pentagono e Centro allargato) si potrebbero adottare le seguenti misure aggiuntive:

- 12) utilizzare i pochi cortili condominiali per collocarvi i bidoni o i cassonetti come nel resto della città;
- 13) laddove gli spazi interni condominiali non sono adeguatamente attrezzati, incentivare la loro realizzazione mediante:
 - a. riduzione della TARI;
 - b. semplificazione e gratuità degli adempimenti per le pratiche edilizie

- 14) Solo laddove non ci sono spazi condominiali utili per effettuare la raccolta PaP, ci si può ripiegare alla esposizione sul suolo pubblico:
- di sacchetti trasparenti biodegradabili,
 - forniti da AAMPS,
 - da esporre in una finestra temporale molto ristretta (dalle 20 alle 21);
 - da raccogliere immediatamente dopo da motocarri con netturbino;
 - che ne travasino il contenuto in autoraccoglitrice (a caricamento libero) che stazionino in opportuni spazi adatti alle manovre di travaso.

[Torna ad Indice](#)

3.3.6 Un nuovo patto Comune-Cittadini per la tutela e salvaguardia dei Beni Comuni

Il **Comune** a sua volta attiverà:

- Progetti di **partecipazione** dei cittadini alla gestione e alla tutela degli spazi pubblici di quartiere;
- Un nuovo e stringente Impegno ad effettuare **manutenzioni programmate** dei beni comuni (strade, marciapiedi, verde pubblico, segnaletica. Illuminazione ecc.);
- Pubblicizzare **gli incentivi di legge**
- Redigere i **Bilanci Energetici** e gli impatti della produzione di **gas serra, come la CO₂**, che si generano nella gestione dei rifiuti;
- Attivare incentivi abbinati al **vuoto a rendere** presso la Grande Distribuzione;
- Attivare incentivi per il conferimento alle **Stazioni Ecologiche**
- Modificare il **Piano Strutturale** in modo da rendere economicamente ed ambientalmente sostenibile il trattamento e/o il recupero delle diverse tipologie di rifiuto.
- Progetti per rendere le proprie strutture **libere dall'uso della plastica** monouso;
- Acquisti di manufatti realizzati con materiali provenienti dal riciclo dei rifiuti, rispettando prioritariamente quanto la normativa prevede in fatto di **Acquisti Verdi**.

I dati gestionali della attuale raccolta PaP, che non sono ovviamente nella disponibilità del sottoscritto, possono rendere particolareggiate queste indicazioni di larga massima e verificarne economicità, efficienza ed efficacia.

A quanto detto in precedenza vanno aggiunte altre 2 questioni che, se opportunamente gestite, favoriscono la gestione della raccolta Porta a Porta.

[Torna ad Indice](#)

3.3.7 I lavoratori di AAMPS

C'è la necessità di superare l'attuale clima di contrapposizione presente in AAMPS e avere il loro contributo e la loro conoscenza del territorio mediante un dialogo costruttivo.

Ciò è possibile se c'è una loro maggiore flessibilità nel servizio di raccolta PaP attraverso una profonda revisione del **servizio di spazzamento** che oggi è completamente avulso dalla raccolta PaP perché appaltato a terzi, a costi evidentemente più bassi.

Occorre, mediante un accordo con le organizzazioni sindacali:

- re-internalizzare questo servizio in modo da aumentare gli addetti che possono essere utilizzati nella raccolta PaP e consentire loro una turnazione più adeguata allo stress che devono sostenere;
- procedere altresì ad una riqualificazione dei netturbini che permetta di sfruttare la conoscenza che essi hanno dei quartieri in cui operano.

[Torna ad Indice](#)

3.3.8 Diffusione dei Dati e delle Conoscenze

La Raccolta Differenziata deve produrre nei cittadini maggiore consapevolezza delle proprie responsabilità, solo questo potrà migliorare la qualità dei materiali conferiti in forma differenziata; ciò è possibile se c'è conoscenza di ciò che sta a valle di tale sistema di raccolta.

Molti pensano che la Raccolta Differenziata sia il toccasana di tutte difficoltà tecniche ed economiche di AAMPS come se fosse un tesoro nascosto: basta farla e tutte le difficoltà, prima di tutte quelle economiche ma anche quelle ambientali, sono risolte.

Invece, nel Piano Tecnico Finanziario per il 2018 di AAMPS si legge che i ricavi provenienti dai rimborsi dei consorzi di recupero sono molto più bassi dei costi di raccolta sostenuti da AAMPS.

- per la carta mista vengono ricevuti 37 €/tonn contro i 216 €/tonn spesi per la raccolta;
- per i cartoni " " 77 €/tonn " 145 €/tonn " "
- per gli ingombranti e i RAEE " 27 €/tonn " 189 €/tonn " "
- per il legno " 5 €/tonn " 252 €/tonn " "
- per multimateriale e imballaggi misti 21 €/tonn " 233 €/tonn " "
- per gli imballaggi in vetro 7 €/tonn " 242 €/tonn " "
- per l'umido **0 €/tonn** " 176 €/tonn " "

Quindi, bisogna dimostrare ai cittadini che i problemi tecnici e normativi legati al recupero dei materiali provenienti dalla Raccolta Differenziata sono notevoli e che anche in questo settore bisogna aspettare che l'innovazione tecnologica e la ricerca scientifica compia il suo cammino, facilitandolo con incentivi fiscali.

Valga per tutti, la questione degli scarti che ancora oggi si producono nelle operazioni di preparazione al riciclaggio che è strettamente correlato al comportamento che i cittadini tengono nel conferimento dei propri rifiuti.

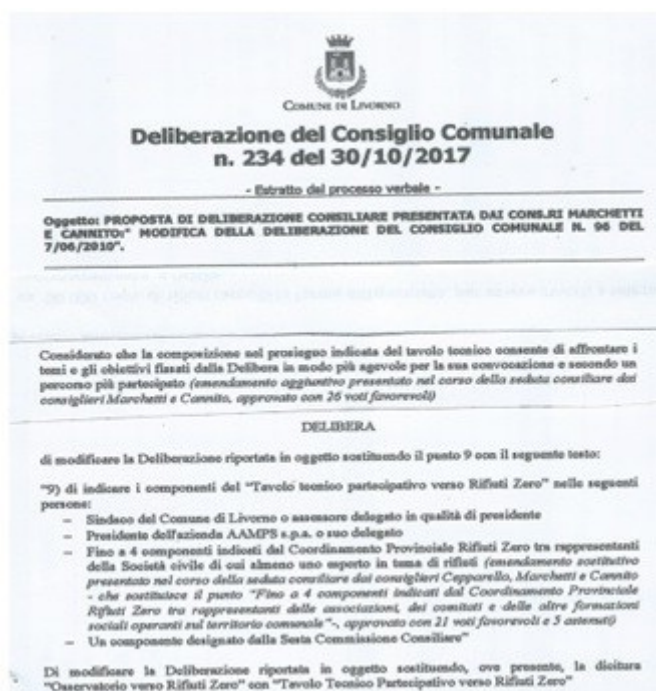
Le plastiche miste, dopo le operazioni di selezione per individuare quelle che è conveniente riciclare, vanno al recupero di energia o in discarica per ca. il 40% del quantitativo raccolto.

E' questo un evidente spreco:



- economico perché si è speso molto per il trasporto e la cernita di plastiche miste non riciclabili per poi incenerirle in impianti collocati anche distanti dal luogo di raccolta;
- ambientale perché ormai è generalmente acquisito dalla comunità ambientalista che la plastica non è fatta per durare poco (come i contenitori monouso dell'acqua) ma deve essere utilizzata per beni che abbiano una lunga durata.

Spero che il Comune di Livorno e AAMPS forniscano ulteriori dati gestionali che motivino i cittadini livornesi nello sforzo che quotidianamente devono sostenere con il nuovo sistema di raccolta porta a porta.



Per la diffusione delle conoscenze è stata una buona iniziativa quella del Consiglio Comunale di riattivare la vecchia delibera 96 del 7 Giugno 2010 della Giunta Cosimi, modificata con la Delibera n. 234 del 30 Ottobre 2017 della Giunta Nogarini, che prevedeva la costituzione di un **Tavolo Partecipativo** con rappresentanti dei cittadini insieme a Sindaco, AAMPS e Consiglio Comunale allo scopo di potenziare un percorso di prevenzione e riduzione nella produzione dei rifiuti.

Però tale Tavolo non è mai stato convocato, nonostante che la sua composizione (del tutto **opaca nei criteri di scelta** dei cittadini chiamati a farne parte) avrebbe dovuto rendere "... più agevole la sua convocazione"

E' con queste finalità che il Consiglio Comunale potrebbe dar vita ad una **Consulta Cittadina** sul tema dei rifiuti urbani e speciali che abbia come scopi:

- studiare e proporre incentivi per la riduzione e il recupero dei rifiuti;
- migliorare la qualità della Raccolta Differenziata,
- incentivare nelle scuole e nei quartieri la conoscenza degli impianti di recupero e trattamento presenti sul territorio.

Tale Consulta potrebbe essere composta da rappresentanti degli Amministratori di Condominio, delle Associazioni Ambientaliste, di Quartiere e Produttive, oltre che dal Sindaco, da AAMPS e dal Consiglio Comunale, con l'obbligo di relazionare al Consiglio Comunale ogni 6 mesi.

Infine, si ritiene opportuno che, dopo le prossime elezioni amministrative, il nuovo **Consiglio di Amministrazione di AAMPS** sia composto da 2 consiglieri di maggioranza, tra cui il Presidente, ed 1 di opposizione: questo per garantire la massima trasparenza e il massimo controllo sull'operato di AAMPS e sulle scelte del Comune.

In conclusione, alla luce di quanto sopra è possibile pensare ad un Patto tra il Comune, i cittadini, i lavoratori di ogni settore e le loro organizzazioni rappresentative, per la salvaguardia e la valorizzazione dei beni comuni cittadini.

[Torna ad Indice](#)

[Ritorna alla SCHEDA](#)

3.4 Riflessioni sul fascismo-pensiero, Michele Parisi

Alle fine del nostro lavoro come Associazione "per la Rinascita di Livorno" abbiamo voluto riportare un contributo di uno dei giovani di Uni Info News, che hanno collaborato con noi in diverse occasioni, le cui riflessioni ci sono sembrate del tutto attuali

"Sono in molti a temere, oggi, recrudescenze fasciste.

Tra questi, anch'io. Tuttavia, vi dirò, non sono affatto preoccupato dai saluti romani e dalle nostalgie di camicie nere o busti del duce, che pure sempre più numerose germinano nel nostro come in molti altri Paesi europei e occidentali. I cosiddetti neofascismi e neonazismi. Non mi fa paura il fez, non mi fanno paura i naziskin, né le svastiche. Ma mi fa paura che a spaventare gli antifascisti siano queste cose: perché così facendo temo si smarrisca la consapevolezza di cosa sia il reale oggetto del fascismo. E se non si mette a fuoco questo, non è possibile combattere il fascismo.

Occorre a mio parere distinguere il fascismo storico dal fascismo come pensiero, senza scordare che il fascismo di Mussolini, quello dei fasci di combattimento (che è fascismo storico), è stato talmente importante e fondativo di quel tipo di visione delle cose e della politica che per denominare questa si è eletta, a sineddoche, la parola fascismo per connotare il pensiero (ed ecco il fascismo come pensiero).

Il fascismo storico non è che una *species* del *genus* fascismo-pensiero, è una delle tante possibili manifestazioni, nel tempo e nello spazio, del fascismo. E allora, io credo, non si deve temere il fascismo storico, per due motivi:

- perché, anzitutto, esso ha dei limiti temporali ben definiti, dunque appartiene decisamente al passato: il fascismo di Mussolini, a sua volta ripartibile in tanti periodi, nasce, per approssimazione, nel 1919 e si chiude nel 1945; quello di Hitler ha altri confini, così come quello di Franco o di Salazar, o di Pinochet; e altri ancora ha il fascismo dell'MSI; e altri ancora gli ulteriori *n* fascismi. E se taluni di essi vivono nel presente, come ad esempio quello di CasaPound, certo nel presente esistono e vanno combattuti, ma sempre considerandoli nel loro essere fatti storici, magari non ancora esauriti, ma pur sempre tali. Ebbene, questi fatti si danno appunto nella storia e in questa dimensione vanno studiati, se conclusi, o studiati e osteggiati, se viventi. È assurdo giudicare la storia e prendere posizione fingendo che sia ora: è cosa molto diversa dal capirla e, inserita in un unico concatenarsi di eventi ininterrotti, comprenderne gli effetti prodotti sull'oggi, per prendere posizione, sì, ma su questi ultimi. Per dire: abbiamo retaggi ancor oggi vivissimi che ci provengono dai sumeri (la scrittura, la matematica, l'orologio) e che possiamo giudicare oggi, ma non possiamo giudicare la loro società o la loro religione, solo studiarla e comprenderla;
- perché il fascismo storico che ha caratterizzato in modo indelebile il nostro Paese, con l'esercizio del potere, è un fascismo che ha prodotto opposizioni che si sono organizzate in funzione costituente di uno Stato, e hanno posto norme di vario rango per evitare che il nuovo ordine costituito possa essere contagiato da quel fascismo storico. Oggi, quel fascismo, è un reato. Sussistendo gli estremi di legge, esso va accertato e eventualmente punito, secondo il regime democratico che ci governa, non diversamente da un omicidio, un'ingiuria, una truffa, un furto, ovviamente col diverso grado di stigma sociale e di rimproverabilità attribuita a ciascuno di essi dal legislatore. Non quindi manifestazioni di piazza servono per combattere quel fascismo, ma tribunali con prove: se una persona o un movimento compie fatti che possono essere sussunti in una norma, e che rispondono a tutti i requisiti dalla legge stabiliti

per poter essere qualificati come reati, occorre dimostrarlo in un giudizio, e al reo sarà imposta una pena nei limiti di legge, dopo avergli assicurato un giusto processo.

In generale: non mi preoccupa il fascismo storico – qualunque fascismo storico – perché esso è un effetto. Va combattuto, certo (e ovviamente secondo Costituzione), ma una volta sconfitto non si sconfigge che un effetto. La causa rimane ferma, e può produrre nuovi fascismi storici. Anzi, più questi si tagliano via, più è facile che ricrescano e si moltiplichino, un po' come l'idra di Lerna, che a ogni decapitazione faceva seguire due nuove teste. No, il mostro fascismo va abbattuto mozzando la testa immortale. Cioè il fascismo-pensiero.

In cosa consista questo fascismo-pensiero può essere difficile a dirsi, e sono state fornite molte interpretazioni al riguardo, ma forse, nel nostro piccolo, la storia può aiutarci. È noto che Giolitti, in una prima fase del fascismo storico mussoliniano, ritenne di poter assorbire e istituzionalizzare il fascismo, così come nella sua carriera politica altre volte aveva fatto, ragionando da liberale e uomo di Stato, con altri movimenti che egli riteneva antisistema, per usare parola attuale. Fu l'errore di chi confonde appunto il fascismo storico, che al limite può essere governato, sconfitto o assorbito, con il fascismo-pensiero, che normalmente nutre il primo e lo anima, ma che con la morte di questo non muore. Giolitti agì sul fascismo storico, e fu da questo surclassato. I liberali in verità hanno spesso fatto questo errore, anche quando il fascismo storico stava concludendosi o dopo concluso: Croce definì il fascismo malattia morale, una grande fase di insalubrità politica capitata all'Italia dopo il regime monarchico-liberale e superata dalla Repubblica. Ecco, questo è forse minimizzare il fascismo, o meglio descriverlo solo in una sua manifestazione storica: ed è indubbio che il fascismo storico sia una fase temporalmente collocata dopo l'età liberale e chiusa dalla Resistenza e dalla Costituente. E si mozza una testa dell'idra, ma ne nascono due (tant'è che un altro fascismo storico è subentrato a quello mussoliniano).

Chi invece capì il fascismo-pensiero fu un altro grande liberale, **Piero Gobetti**, che lo descrisse come autobiografia di una Nazione, cioè il risultato di una dimensione antropologicamente presente negli italiani, non formati, rabbiosi, rancorosi, pronti a facili soluzioni e dediti alla caccia alle streghe, alla semplificazione, all'additamento del nemico. Il fascismo non è malanno di stagione, è malattia congenita, è un modo di pensare la politica infantile, promiscuo, confuso, banalizzato e arrogante. E pure i fascisti, che davano altro giudizio di valore o connotazione morale al fascismo, avevano in fondo ben più chiaro dei loro oppositori (di ieri e di oggi) cosa fosse il fascismo: per loro, un completamento dell'Italia, un movimento dello Spirito di un popolo che portava a termine o evolveva un percorso. Al netto del giudizio positivo o negativo, il fascismo è proprio questo, *un sentimento che nasce dal popolo, quando il popolo si sente monco, privato, non compiuto.*

Mi permetto di interpretare a mio modo questo processo. Il fascismo-pensiero è la minorità civile e politica dell'uomo. Quando il cittadino non esercita virtù politiche, egli è portato ad abbracciare appunto un pensiero semplificato, molto approssimativo e privo di aperture al diverso: rannicchiato e abbruttito, incattivito, il pensiero non approccia il complesso cercando di capirlo, interpretarlo e risolverlo, proponendo soluzioni appunto politiche, ma banalizza la realtà in una prospettiva manichea, di cui sceglie ciò che ritiene bene e lo impone, spesso con la forza e la violenza (verbale e fisica, culturale e umana), su quello che ritiene male. Il fascismo è minorità, ciò che può voler dire tante cose, spesso mescolate tra loro, spesso tutte presenti, spesso solo in parte: populismo, istinto non ragionato, qualunque cosa, razzismo, ignoranza, arroganza, violenza, presunzione, esaltazione di volontà, prevaricazione, etc. etc. È in altre parole una manifestazione del costume di un popolo che smette di riflettere, non si sforza di capire, ma vuole ciecamente, ed è disposto a fare il suo stesso male, nel lungo periodo, pur di affermare la sua piccola volontà immediata. È un sentimento presente nell'uomo che solo l'esercizio della virtù e della morale, accompagnate da una formazione di scienza, può tacitare: nelle società è lo stesso, ma in larga scala. Una società educata alle virtù civiche e politiche, evoluta, inclusiva, non-violenta, è una società illuministicamente uscita dallo stato di minorità che è il fascismo-pensiero, e che dunque non lo pratica nella dimensione storica.



Ahimè, amici, oggi questo fascismo-pensiero non è estirpato, ma anzi prolifera. Ed è preoccupantemente trasversale. Ecco perché non temo il folklore fascista, che è cosa ridicola, al più rilevante come reato. Ma temo il fascismo-pensiero, e il fatto che non ci si accorga che, mentre ci si contrappone senza sentire ragione, magari osteggiando un fascismo storico, si propugni il fascismo-pensiero, trascinando il dibattito pubblico nel **circolo vizioso della banalità, del pressappochismo, dell'irragionevolezza, della violenza**. E questi mali sono tutti ahimè negli italiani: sono nei politici, sono nella società civile. Molto raramente si esce dalla contrapposizione sterile per abbracciare la comprensione paziente e difficile della complessità. Figurarsi se è possibile governarla. E i giovani, che ovunque vedono questa educazione politica, un'educazione di minorità, sono portati al fascismo-pensiero. E lo realizzeranno, lo daranno nella storia: quale sia la forma, quale sia il colore, dal nero al rosso, dal verde al giallo, dall'azzurro all'arancio.

La cura migliore al fascismo-pensiero è studiare, e accompagnare l'acquisizione di scienza a una crescita proporzionale di virtù eticamente civiche. Fare cioè politica, e farla con perizia e cura. Cedere. Dialogare. Comprendere. Tollerare. Dare un contributo al progresso morale e materiale. Trovare punti di riferimento laici che guidino tutti, e su tutti la legge, formata nei modi costituzionalmente democratici. In sostanza, il migliore appello ai giovani rimane quello che Gramsci rivolse nel primo numero de *L'Ordine Nuovo*. «*Istruitevi, perché avremo bisogno di tutta la nostra intelligenza. Agitatevi, perché avremo bisogno di tutto il nostro entusiasmo. Organizzatevi, perché avremo bisogno di tutta la nostra forza*». Soprattutto a tutti noi giovani: istruiamoci, perché avremo bisogno di tutta la nostra intelligenza. Per quanto preparati ci sentiamo, abbiamo sempre l'umiltà di riconoscere che dobbiamo ancora capire, che siamo ancora troppo limitati. Istruiamoci per debellare il fascismo, perché molto rare sono state le parentesi di razionalità e integrità, e perlopiù gli italiani sono stati e rimangono intimamente fascisti.”

Michele Parisi 29 novembre 2018

[Torna ad Indice](#)

[Ritorna alla SCHEDA](#)