

Studio di impatto ambientale "Programma di interventi Pompei 2000"

ALLEGATO 1



COMUNE DI TORRE ANNUNZIATA

PROVINCIA DI NAPOLI

PROGRAMMA DI INTERVENTI POMPEI 2000

PARCO TEMATICO INTEGRATO CON FUNZIONI TERZIARIE, RICETTIVE, ESPOSITIVE, ARTIGIANALI

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

redatto in conformità all'allegato VII del D.Lgs. 152/06 come modificato dal D.Lgs. 4/08

Promotore:	POMPEI 2000 S.p.A.																																													
Progettista:	<u>IN.CO.SE.T. S.r.l. - a socio unico</u> <i>Società di Ingegneria Consulenze e Servizi per l'Ambiente e il Territorio</i>	 <i>Claudio Troisi</i>																																												
Coordinatore:	Ing. Claudio Troisi																																													
Gruppo di lavoro:	Geom. G. Avagliano, Ing. M. Bisogno, Ing.ir. F. Casaburi, Ing. Vincenzo D'Amato Ing. C. D'Amore, Ing. G. Faruolo, Ing. M. Ferrigno, Ing. P. Spatuzzi.																																													
84013 CAVA DE' TIRRENI (SA) - Via E. Di Marino n.11 tel. +390898420196 fax +390898420197 www.incoset.it e-mail info@incoset.it		 Certificazione del Sistema Qualità ISO 9001 - 2000 RINA certificato n° 15249/06/S																																												
Sintesi non Tecnica		<table border="1"><tr><td>SCALA</td><td>DATA</td><td colspan="2">SnT</td></tr><tr><td></td><td>11/05/2009</td><td>REDATTO</td><td>VERIFICATO</td><td>APPROVATO</td></tr><tr><td></td><td>-</td><td>ing. M. Ferrigno</td><td>ing. M. Bisogno</td><td>ing. C. Troisi</td></tr><tr><td></td><td></td><td>08/05/2009</td><td>11/05/2009</td><td>11/05/2009</td></tr><tr><td></td><td></td><td>ing. M. Ferrigno</td><td>ing. C. Troisi</td><td>ing. C. Troisi</td></tr><tr><td></td><td></td><td>02/08/2009</td><td>03/08/2009</td><td>28/08/2009</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	SCALA	DATA	SnT			11/05/2009	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO		-	ing. M. Ferrigno	ing. M. Bisogno	ing. C. Troisi			08/05/2009	11/05/2009	11/05/2009			ing. M. Ferrigno	ing. C. Troisi	ing. C. Troisi			02/08/2009	03/08/2009	28/08/2009															
SCALA	DATA	SnT																																												
	11/05/2009	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO																																										
	-	ing. M. Ferrigno	ing. M. Bisogno	ing. C. Troisi																																										
		08/05/2009	11/05/2009	11/05/2009																																										
		ing. M. Ferrigno	ing. C. Troisi	ing. C. Troisi																																										
		02/08/2009	03/08/2009	28/08/2009																																										
REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA																																												
01	AGGIORNAMENTO SECONDO LE INDICAZIONI DELL'AUTORITÀ COMPETENTE IN MATERIA AMBIENTALE	28/08/09																																												
02																																														
03																																														
COMMESSA	PROGETTO	CODICE ELABORATO	REVISIONE	N° FOGLI	FORMATO	NUMERO FILE																																								
I 20 08	S I A	S R T	R I	51	A4/A3	I.20.08-SIA-SnT-R1.doc																																								

SOMMARIO

1	INTRODUZIONE	6
1.1	SCOPO E MODALITA' DI SVOLGIMENTO DELLA V.I.A.	6
2	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE.....	8
2.1	PREMESSA	8
2.2	LOCALIZZAZIONE E FINALITA' DELL'INTERVENTO.....	8
2.3	CARATTERISTICHE GENERALI DEL PROGETTO.....	10
2.4	IL PARCO TEMATICO.....	11
2.4.1.	<i>Verifica di conformità ai sensi della L.R Campania 1/2000 - Individuazione superfici nette di vendita</i>	15
2.4.2.	<i>Edificio A</i>	15
2.4.3.	<i>Edificio B</i>	17
2.4.4.	<i>Edificio C</i>	18
2.5	OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA	19
2.5.1.	<i>Caratteristiche geometriche degli interventi di nuova realizzazione</i>	21
2.5.2.	<i>Il Parco Urbano</i>	23
2.5.3.	<i>Parcheggi pubblici</i>	24
2.5.4.	<i>Percorsi ciclo-pedonali</i>	25
2.5.5.	<i>Impianti di pubblica illuminazione</i>	30
2.5.6.	<i>Effetti conseguenti alla realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria</i>	30
3	LE SOLUZIONI PER LA SOSTENIBILITA' ENERGETICA AMBIENTALE.....	32
3.1	PARETI VENTILATE	32
3.2	COPERTURA VERDE	32
3.3	CLIMATIZZAZIONE NATURALE	33
3.4	EOLICO	33
3.5	FOTOVOLTAICO.....	33
4	QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	34
4.1	INTRODUZIONE	34
4.2	ANALISI DELLO STATO DI FATTO DELLE COMPONENTI AMBIENTALI	34
4.2.1.	<i>Atmosfera</i>	34
4.2.2.	<i>Suolo e sottosuolo</i>	34
4.2.3.	<i>Ambiente idrico</i>	37
4.2.4.	<i>Assetto territoriale</i>	37
4.2.5.	<i>Analisi Socio-economica</i>	38
4.2.6.	<i>Il settore turistico</i>	38
4.2.7.	<i>Sistema di smaltimento rifiuti</i>	38
4.3	SINTESI DELLE CRITICITA' E MISURE DI MITIGAZIONE.....	39
4.4	PRINCIPALI RICADUTE POSITIVE DEL COMPLESSO DI INTERVENTI	41
4.5	RAPPRESENTAZIONE TABELLARE DEGLI IMPATTI	43
5	MONITORAGGIO.....	49

Nota:

Per la redazione dello Studio di Impatto Ambientale, relativamente ai contenuti specifici dell'intervento, si è fatto riferimento ai seguenti elaborati progettuali:

- Contratto d'area Torrese-Stabiese - Progetto Pompei 2000 - (recupero aree dimesse ex Tecnotubi Vega e limitrofe) del 31.07.2007: "Relazione Generale Illustrativa - elaborato 1" e Relative Tavole di progetto;

CONTRATTO D'AREA TORRESE STABIESE - PROGETTO POMPEI 2000	
Codice elaborato	Nome elaborato
5.1	Perimetro di intervento su carte sovraordinate
5.2	Rilievo aree e stato edilizio con catastali
5.3	Verifica volumi esistenti su rilievo fabbricati
5.3 bis	Tavola riepilogativa della provenienza edilizia di stato attuale
5.4	Planimetria generale
5.5	Planimetria coperture
5.6	Planimetria generale quota +4,00 slm
5.7	Planimetria generale quota +9,00 slm
5.8	Planimetria generale quota +10,00 slm
5.9	Prospetti e sezioni generali complessive
5.10	Prospetti e sezioni generali complessive
5.11	Tavola verifica park pertinenziali
5.12	Classificazione delle aree e verifica standard
5.13	Tavola riepilogativa indici e distanze
5.14	Schema impianti tecnologici
5.15	Vedute virtuali e fotoinserimenti
5.16	Indicazione delle attività soggette a prevenzione incendi D.M. 16.02.82
5.17	Valutazione impatto ambientale edificio hotel
5.18	Verifica delle superfici permeabili
5.19	
5.20	Mitigazione dell'impatto ambientale
5.21	
5.22	Planovolumetrico di sintesi

- progetto definitivo permesso di costruire - marzo 2009

PROGETTO DEFINITIVO ARCHITETTONICO	
Codice elaborato	Nome elaborato
	STATO DI FATTO
UdTSdf.001	RILIEVO STATO DI FATTO/INDIVIDUAZIONE SU MAPPA CATASTALE AREA D'INTERVENTO/TAVOLA PROVENIENZE
UdTSdf.002	INDIVIDUAZIONE AREE DI INTERVENTO E RILIEVO DELLO STATO DI FATTO DEGLI EDIFICI ESISTENTI
UdTSdf.003	INDIVIDUAZIONE ESSENZE ARBOREE PREESISTENTI _ DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
	TAVOLE URBANISTICHE _ OPERE PUBBLICHE _
UdTPIm.004	INDIVIDUAZIONE AREE FUNZIONALI A-B-C / SOVRAPPOSIZIONE TAV 22/ PLANIMETRIA GENERALE DI PROGETTO
UdTPIm.005	COROGRAFIA GENERALE D'INTERVENTO CON QUOTE PLANIMETRICHE ,DISTANZE DAI CONFINI E DAI FABBRICATI
UdTPIm.006	PLANIMETRIA GENERALE CON INDIVIDUAZIONE AREE PUBBLICHE
UdVpPlm.007	TAVOLA VERDE PUBBLICO PLANIM E SEZ
UdVpPlm.008	TAVOLA VERDE PUBBLICO PLANIM E SEZ
UdVpPlm.009	TAVOLA VERDE PUBBLICO PLANIM E SEZ
UdVpPlm.010	TAVOLA VERDE PUBBLICO PLANIM E SEZ
UdVpPlm.011	TAVOLA GALLERIA PUBBLICA _ PNT SEZ E DTG
UdVpPlm.012	TAVOLA GALLERIA PUBBLICA _ PNT SEZ E DTG
	TAVOLE DI PROGETTO
AdTpnt.001	PLANIMETRIA GENERALE CON OMBREGGIATURE
	EDIFICIO A:
AdApnt.002	PLANIMETRIA CON INDIVIDUAZIONE SUPERFICIE FONDIARIA
AdApnt.003	PIANTA PIANO TERRA +4,30
AdApnt.004	PIANTA PIANO PRIMO +7,80
AdApnt.005	PIANTA PIANO SECONDO +10,90
AdApnt.006	PIANTA PIANO TERZO +14,00
AdApnt.007	PIANTA COPERTURA +17,00

AdApnt.008	PIANTA PIANO TERRA +4,30
AdApnt.009	PIANTA PIANO PRIMO +7,80
AdApnt.010	PIANTA PIANO SECONDO +10,90
AdApnt.011	PIANTA PIANO TERZO +14,00
AdAsez.012	SEZIONI
AdApsp.013	PROSPETTI
	EDIFICIO B:
AdBpnt.014	PLANIMETRIA CON INDIVIDUAZIONE SUPERFICIE FONDIARIA
AdBpnt.015	PIANTA PIANO TERRA +5,00
AdBpnt.016	PIANTA PIANO PRIMO +11,00
AdBpnt.017	PIANTA COPERTURA +17,00
AdBpnt.018	PIANTA SNV
AdBsez.019	SEZIONI
AdBpsp.020	PROSPETTI
	EDIFICIO C:
AdCpnt.021	PLANIMETRIA CON INDIVIDUAZIONE SUPERFICIE FONDIARIA
AdCpnt.022.a	PIANTA PIANO TERRA +4,50
AdCpnt.022.b	PIANTA PIANO TERRA +4,50
AdCpnt.023.a	PIANTA PIANO PRIMO +8,00
AdCpnt.023.b	PIANTA PIANO PRIMO +8,00
AdCpnt.024.a	PIANTA COPERTURA +14,40
AdCpnt.024.b	PIANTA COPERTURA +14,40
AdCpnt.025	PIANTA SNV
AdCsez.026	SEZIONI
AdCpsp.027	PROSPETTI
AdTRender.028.a	FOTO RENDERING
AdTRender.028.b	FOTO RENDERING
AdTRender.028.c	FOTO RENDERING
AdTRender.028.d	FOTO RENDERING
AdTRender.029	STUDIO IRRAGGIAMENTO SOLARE
	RELAZIONE:
AdRel000	RELAZIONE TECNICO DESCRITTIVA
AdRel001	-RELAZIONE URBANISTICA
AdRel002	-RELAZIONE STRUTTURALE
AdRel003	-RELAZIONE ARCHITETTONICA
AdRel004	-RELAZIONE L.13 SUPERAMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PROGETTO DEFINITIVO VIABILITÀ E OPERE DI URBANIZZAZIONE

Codice elaborato	Nome elaborato
	PROGETTO VIABILISTICO
	<i>RELAZIONI</i>
VdTrel001	Relazione tecnica-descrittiva
VdTrel002	Relazione paesaggistica
VdTrel003	Relazione geologica
VdTrel004	Relazione tecnica e di calcolo galleria
VdTrel005	Relazione tecnica e di calcolo muro di sostegno collegamento via S. Antonio - via Castriota
VdTrel006	Relazione tecnica e di calcolo passerelle pedonali
	<i>ELABORATI TECNICI AMMINISTRATIVI</i>
VdTrel007	Il piano particellare degli espropri
VdTrel008	Elenco prezzi
VdTrel009	Computo metrico estimativo
VdTrel010	Quadro economico
VdTrel011	Disciplinare descrittivo e prestazionale
VdTrel012	Cronoprogramma dei lavori
	<i>ELABORATI GRAFICI</i>
VdTplm013	Corografia generale
VdTplm014	Planimetria stato di fatto (Rilievo planoaltimetrico)
VdTplm015	Planimetria d'insieme generale
VdTplm016	Planimetria interventi di progetto con individuazione standard pubblici come da variante urbanistica prevista dall'A.d.P.
VdTplm017	Planimetria stradale di progetto
VdTplm018	Planimetria catastale
VdTprf019	Profili longitudinali
VdTsez020	Sezioni tipo stradali, particolari marciapiedi e parcheggi pubblici
VdTsez021	Sezioni trasversali
VdTplm022	Planimetria segnaletica

VdTsez023	Sezioni trasversali e longitudinali parcheggio pubblico <i>ELABORATI GRAFICI Rampe autostradali</i>
VdTplm024	Planimetria di progetto rampe
VdTprf025	Profili longitudinali rampe
VdTplm026	Planimetria tracciamento rampe
VdTsez027	Sezioni trasversali rampa
VdTplm028	Planimetria impianto di pubblica illuminazione rampe
VdTdtg029	Particolare palo di illuminazione ed attacco a terra rampe
VdTplm030	Planimetria impianto di smaltimento acque meteoriche rampe
VdTdtg031	Particolare pozzetti, caditoie e canalette rampe
VdTdtg032	Diagrammi velocità e visibilità rampe
VdTplm033	Planimetria interferenze
VdTplm034	Aree di competenza società SAM – altri Enti
VdTdtg035	Cronoprogramma dei lavori rampe
	<i>ELABORATI GRAFICI Parco Urbano-Percorsi ciclo pedonali</i>
VdTplm036	Vedi tavole UdVp plm 007-008-009-010 <i>ELABORATI GRAFICI STRUTTURALI Galleria</i>
VdTplm037	Pianta fondazioni
VdTplm038	Carpenteria impalcato 1° livello
VdTplm039	Carpenteria impalcato copertura
VdTdtg040	Tipologia di trave impalcato 1° livello
VdTdtg041	Tipologia di trave impalcato copertura <i>ELABORATI GRAFICI Muro di contenimento via S Antonio – via Castriota</i>
VdTplm042	Planimetria generale e distinta armature muri di contenimento <i>ELABORATI GRAFICI STRUTTURALI Passerelle pedonali</i>
VdTplm043	Pianta fondazioni – passerella 1
VdTplm044	Carpenterie impalcato – passerella 1
VdTplm045	Pianta fondazioni – passerella 2
VdTplm046	Carpenterie impalcato – passerella 2
	PROGETTO OPERE DI URBANIZZAZIONE
	<i>ELABORATI Pubblica illuminazione</i>
OUdTrel001	Relazione tecnica, elaborati di calcolo elettrici, calcolo illuminotecnico, fascicolo documentazione tecnica, impianto di pubblica illuminazione
OUdTplm002	Planimetria impianto di pubblica illuminazione
OUdTdtg003	Particolare palo di illuminazione ed attacco a terra <i>ELABORATI Smaltimento acque meteoriche</i>
OUdTrel004	Relazione tecnica impianto di smaltimento delle acque meteoriche. Viabilità pubblica
OUdTrel005	Impianti di trattamento di prima pioggia e pozzi disperdenti. Relazione di calcolo
OUdTplm006	Planimetria impianto di smaltimento acque meteoriche. Viabilità pubblica
OUdTdtg007	Particolare pozzetti e caditoie. Viabilità pubblica
OUdTplm008	Reti di smaltimento acque meteoriche parcheggi pubblici e percorsi ciclo-pedonali. Planimetria generale e particolari costruttivi
OUdTplm009	Impianti di trattamento di prima pioggia e pozzi disperdenti parcheggi pubblici e percorsi ciclo-pedonali. Planimetria generale e particolari costruttivi

I IMPIANTI

Codice elaborato	Nome elaborato
IdEplm001.b	Impianti di trattamento di prima pioggia e pozzi disperdenti – Planimetria Generale
IdEplm002.a	Impianti di depurazione, reti gas, pozzi per irrigazione e reti idriche – Planimetria Generale
IdEsch003.a	Impianti antincendio – reti idranti esterne – Schema funzionale
IdEplm004.a	Impianti antincendio – reti idranti – Planimetria Generale
IdErel005.a	Impianti antincendio – relazione di calcolo per il dimensionamento della riserva idrica antincendio
IdEplm011.a	Reti smaltimento acque meteoriche – Planimetria Generale
IdErel006.a	Impianti di trattamento di prima pioggia e pozzi disperdenti – relazione di calcolo
IdErel007.a	Impianti di depurazione, pozzi per irrigazione – relazione di calcolo
IdErel008.a	Relazione di verifica ai sensi della L. 10/91, D.Lgs. 192/2005 e D.Lgs. 311/2006 – Edificio “A”
IdErel009.a	Relazione di verifica ai sensi della L. 10/91, D.Lgs. 192/2005 e D.Lgs. 311/2006 – Edificio “B”
IdErel010.a	Relazione di verifica ai sensi della L. 10/91, D.Lgs. 192/2005 e D.Lgs. 311/2006 – Edificio “C”
IdErel012.a	Computo metrico estimativo reti fognarie esterne

IE IMPIANTI ELETTRICI

Codice elaborato	Nome elaborato
IEdTplm001.a	Planimetria Generale – Posizionamento cabine e rete di collegamento MT/bt Foglio 1 e 2

IEdTplm002.a	Planimetria Generale – Impianto di illuminazione esterna Foglio 1 e 2
IEdAplm003.a	Edificio A – Posizionamento cabine all' interno dell' edificio
IEdTsch004.a	Schema elettrico unifilare tipico di una cabina MT/bt
IEdTsch005.a	Locale cabina elettrica - Disposizione apparecchiature
IEdTsch006.a	Illuminazione di sicurezza – Schema tipico di collegamento
IEdTsch007.a	Tipico collegamento apparecchiature di un impianto per multisale
IdErel007.b	Impianto di innaffiamento, impianto di prelievo acqua di falda – relazione di calcolo
IEdTsch008.a	Quadro elettrico schema unifilare (Tipico)

1.1 SCOPO E MODALITA' DI SVOLGIMENTO DELLA V.I.A.

Il presente documento, allegato allo Studio di Impatto Ambientale, è a corredo del Progetto Definitivo relativo al recupero delle aree dismesse ex Tecnotubi - Vega e limitrofe per complessivi mq 194.860 (circa 19,5 ettari), situate nel comune di Torre Annunziata, in attuazione del Contratto d'area Torrese-Stabiese – Programma di Interventi Pompei 2000 oggetto di un Accordo di Programma.

Obiettivo del Programma di Interventi è quello di creare un Parco Tematico che riesca a capitalizzare le enormi potenzialità turistico ricettive dell'area e contemporaneamente dotare il sistema città di standard pubblici che rendano il nuovo quartiere connesso con il tessuto urbano esistente in una operazione di riaggiustamento degli isolati.

L'intervento previsto ha richiesto una variante allo strumento urbanistico comunale Piano Regolatore Intercomunale (P.R.I.) di Torre Annunziata ed al Piano Territoriale Paesistico (P.T.P) quindi, si è reso necessario sottoporre le necessarie varianti alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) ai sensi della Direttiva 2001/42 CE (recepita dal D.Lgs. 152/2006) redigendo un Rapporto Ambientale. La procedura è stata avviata nel marzo 2007 e si è conclusa nel maggio 2007 con esito positivo (prot. 1154/SP).

Il Perimetro dell'Intervento riguarda le aree dismesse ove era insediato l'opificio della Tecnotubi Vega ed i terreni liberi adiacenti per complessivi mq 194.860 (circa 19,5 ettari).

L'Accordo di Programma, sottoscritto il 12 Giugno 2007, ha ratificato quanto di seguito riportato:

- che l' accordo di programma ha ad oggetto l'iniziativa imprenditoriale denominata "Pompei 2000" per il recupero delle aree dismesse ex Tecnotubi-Vega e limitrofe;
- che l'obiettivo dell'intervento è la creazione di un Parco tematico integrato con funzioni terziarie, ricettive, espositive, artigianali e per il tempo libero;
- che l'intervento in oggetto rientra nei progetti di attuazione del Contratto d'Area Torrese-Stabiese – l' protocollo aggiuntivo – CIPE – Pompei Tech World s.p.a (oggi Pompei 2000 S.p.A.);
- che la Conferenza dei Servizi preordinata alla stipula dell' Accordo di Programma ha tra l'altro prodotto, per quanto stabilito dall'art. 5 comma 4 dell'accordo del 30.03.1998 sottoscritto dalla Amministrazioni che hanno stipulato il contratto d'area, la variazione al Piano A.S.I. limitatamente all'area Tecnotubi-Vega e limitrofe oggetto della realizzazione prevista dal presente atto.
- che il planovolumetrico di sintesi elaborato (tavola 5.22 del 16. 01.07) in variante al progetto originario, ed approvato in sede di conferenza dei servizi conclusiva del 30.01.07, prevede un'altezza massima di mt. 12,80 dal piano di campagna, pari all'attuale quota di colmo dei capannoni industriali ed una volumetria complessiva di mt. cubi 399.858;
- che la realizzabilità dell'intervento, che ricade per la sua interezza in ambito del P.T.P. Paesi Vesuviani in zone rispettivamente A.I. e R.A.I., è subordinata all'approvazione della variante del citato Piano Territoriale Paesistico dei Comuni Vesuviani il quale prevede per le zone A.I. (aree industriali), in caso di demolizione e ricostruzione una riduzione delle volumetrie al 40% dell'esistente e per le zone R.A.I. interventi di risanamento ambientale senza incremento di volumetrie;
- che il suddetto intervento ricade nell'area industriale così come definito dal P.R.G. del comune di Torre Annunziata e del Piano ASI, pertanto, lo strumento urbanistico deve essere modificato nella definizione dell'area da produttiva ad industriale a produttiva commerciale;
- in data 30.01.2007 si è chiusa la Conferenza di servizi indetta per la conclusione dell'Accordo di Programma con la quale sono stati acquisiti i pareri favorevoli delle amministrazioni interessate alla realizzazione dell'iniziativa, atteso il suo elevato valore economico-sociale ai fini del rafforzamento del tessuto produttivo ed occupazionale;
- che in particolare il comune di Torre Annunziata ha espresso parere favorevole alla modifica puntuale dello strumento urbanistico vigente nei termini di cui sopra;
- che la Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici e la Soprintendenza ai Beni Architettonici e per il Paesaggio e per il Patrimonio Storico Artistico ed Etnoantropologico della Provincia di Napoli ha espresso, fermo restando la necessità di puntuale variante al P.T.P., parere positivo alla realizzazione dell'intervento di cui alla documentazione progettuale preliminare allegata all'accordo (Elaborato 5.22 – Planovolumetrico di sintesi del 16.01.2007), subordinando, tra l'altro, tale parere al rispetto delle prescrizioni relative:
 1. all'altezza dell'edificio del corpo di fabbrica A, concordata nella misura massima di mt. 17.10 dal livello del mare e, in ogni caso, di mt. 12,80 dal livello campagna previsto in progetto;
 2. all'edificio "C" ricadente nell'area classificata R.A.I., avente una superficie di sedime pari a mq. 23.000, che dovrà essere ridotto planovolumetricamente in misura tale da allontanarlo visivamente dall'asse

stradale nord-ovest sud-est, che corre parallelamente al fabbricato stesso. Al fine di mitigarne l'impatto paesaggistico dovrà essere prevista la piantumazione di un filare di fitte alberature allineate con il predetto asse stradale, rispetto al quale il fabbricato dovrà avere una distanza di circa 25,00 metri. Dovrà essere inoltre garantito, attraverso agevoli accessi la fruibilità delle attrezzature a verde da realizzare sulla copertura;

3. all'impossibilità di prevedere all'interno del parco tematico oggetto del presente accordo, un museo o una mostra di reperti archeologici in mancanza di un piano regionale dei musei;
 4. all'osservanza delle procedure dettate dalle vigenti leggi in materia di vendita di riproduzioni di oggetti archeologici;
- che l'Assessorato regionale alle Politiche Ambientali ha espresso parere favorevole di compatibilità ambientale per l'iniziativa in questione (PARERE RELATIVO ALLA PROCEDURA DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA, VAS), con la prescrizione che il soggetto proponente effettui una valutazione qualitativa degli effetti, facendo riferimento alla variante del piano e non al progetto, e individui pochi ed opportuni indicatori, con relativa unità di misura e modalità di popolamento concordate con l'A.R.P.A.C.

L'intervento, nel suo complesso, rientra tra quelli di cui all'allegato IV del D. Lgs. 4/08 (decreto correttivo del D.Lgs 152/2006) il quale include tra i progetti da sottoporre alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA), e, in particolare, alla fase di Verifica di assoggettabilità alla VIA:

- al punto 7, comma b) : "progetti di riassetto o sviluppo di aree urbane all'interno di aree urbane esistenti che interessano superfici superiori a 10 ettari";
 - al punto 8, comma r) : "parchi tematici di superficie superiore a 5 ettari".
- Il "*Programma di Interventi Pompei 2000*", inoltre, comprende singoli interventi, anch'essi contenuti nell'allegato IV e, quindi, da sottoporre alla verifica di assoggettabilità alla VIA costituiti da:
- un centro commerciale (punto 7, comma b);
 - parcheggi di uso pubblico con capacità superiori a 500 posti auto (punto 7, comma b);
 - un hotel con più di 300 posti letto (punto 8, comma a).

Date, dunque, l'estensione dell'area e le tipologie di intervento, in considerazione della circostanza che sia il "*Programma di Interventi Pompei 2000*" nel suo complesso, sia i singoli interventi che lo compongono sono da sottoporre a verifica di assoggettabilità alla VIA, d'accordo con l'Autorità Competente in materia ambientale, si è deciso di sottoporre il complesso di interventi per il recupero delle aree dismesse ex Tecnotubi - Vega e limitrofe alla Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) di cui all'art. 21 e sgg del D.Lgs. 4/08, senza attivare la fase preliminare di verifica di assoggettabilità di cui all'art. 20.

La società *Pompei 2000 Spa* ha, quindi, predisposto la redazione del presente Studio di Impatto Ambientale, i cui contenuti, concordati con l'Autorità Competente in materia ambientale durante la fase di consultazione preliminare, sono conformi a quanto stabilito dallo stesso D. Lgs. 4/2008 all'allegato VII.

2.1 PREMESSA¹

L'area Torrese-Stabiese, ai sensi della Legge n. 236/93, è stata individuata quale area di crisi economica occupazionale. Il Contratto d'Area Torrese-Stabiese è stato sottoscritto in data 07.04.1998 ai sensi della L. 662/96 (art. 2 lett. C) e della delibera CIPE del 21.03.1997 (punto 3) a cui è allegato, tra l'altro, oltre all'elenco delle iniziative, anche l'accordo tra le Amministrazioni per l'attuazione del Contratto d'Area Torrese-Stabiese, ai sensi dei punti 3.6 e 3.9 della delibera CIPE del 21.03.1997 e dell'art. 2 comma 203 lett. C) della legge 662/96 sottoscritto il 30.03.1998 tra il Ministero dei Trasporti, il Ministero dei LL. PP., il Ministero dei BB.CC. e AA., la Prefettura di Napoli, la Regione Campania, la Provincia di Napoli, il Comune di Torre Annunziata ed il Consorzio ASI. Successivamente in data 15.03.1999, presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri, è stato sottoscritto il protocollo aggiuntivo al Contratto d'Area Torrese-Stabiese con riferimento anche all'iniziativa imprenditoriale denominata "Pompei Tech World" (ora Pompei 2000)², localizzata nell' area ex Tecnotubi-Vega (Figura 2.2.2).

La Società Pompei Tech World ha proposto, con relazione acquisita dalla Regione Campania Assessorato Regionale alle Attività Produttive il 14.07.2005 (prot. n. 72), ed integrata il 26.01.2006, un aggiornamento ed una rimodulazione dell'originario progetto di recupero delle aree dismesse ex Tecnotubi – Vega, ormai divenuto inefficace per scadenza del termine previsto per l'attuazione dell'intervento. L'istanza della Società Pompei Tech World, avente ad oggetto la realizzazione di un Parco Tematico mediante riqualificazione e recupero funzionale delle aree dismesse ex Tecnotubi Vega e limitrofe, contiene la contestuale richiesta di convocazione della Conferenza dei Servizi finalizzata alla stipula di un nuovo Accordo di Programma, comportante variante agli strumenti urbanistici comunali e sovracomunali ai fini dell'assenso all'intervento proposto.

Con provvedimento del 27.07.2006, prot. n. 81, la Regione Campania Assessorato Attività produttive ha formalmente approvato, ai fini dell'ammissione a finanziamento dell'iniziativa, la proposta di aggiornamento delle attività economiche illustrata con le note del 14.07.2005 e del 26.01.2006, in quanto le modifiche proposte al piano originario costituiscono una "variazione non sostanziale" in virtù della circolare ministeriale del 18.2.2002 (prot. n. 1.1.78.517) ed ai sensi del D.M. n. 320/2000, dal momento che, pur determinando modifiche all'indirizzo produttivo dell'impianto, determinano il conseguimento di produzioni inquadrabili nella stessa divisione della Classificazione delle attività economiche ISTAT 91 (codice ISTAT O.92.33 "Attività riguardante i parchi di divertimento") indicata nel programma originario già approvato, facendo salvi gli obiettivi economici ed occupazionali dello stesso.

Così come indicato dall'Assessorato alle Attività produttive della Regione Campania il nuovo Accordo fra le Amministrazioni per l'attuazione del Contratto d'Area Torrese Stabiese dovrà:

- modificare l'art. 4 del precedente Accordo (30.03.1998), che prevedeva determinate tipologie di intervento conservative dei parametri urbanistici preesistenti ed un'altezza massima di 24,50 mt;
- apportare una variante specifica all'art. 14 della normativa tecnica di attuazione al PTP dettata per la zona A.I. con eliminazione delle limitazioni alle cubature ammissibili pari al 40 % delle preesistenze edilizie e l'esclusione della previa approvazione di uno strumento attuativo;
- modificare la normativa tecnica di attuazione del Piano Regolatore Generale Intercomunale tra i Comuni di Torre Annunziata-Boscotrecase-Boscotrecase, approvato con D.P.G.R.C. n° 4569 del 28/5/1983, che destina l'area a Zona "D" industriale assoggettata alla Norma del Piano A.S.I.

2.2 LOCALIZZAZIONE E FINALITÀ DELL'INTERVENTO

L'intervento è localizzato nella zona compresa tra lo svincolo di Torre Annunziata sud e quello di Pompei dell'Autostrada A3 Napoli-Pompei-Salerno (vedi Figura 2.2.1).

Il perimetro dell'intervento riguarda le aree dismesse ove era insediato l'opificio della Tecnotubi Vega ed i terreni liberi adiacenti della estensione complessiva di mq 194.860, circa 19,5 ha (vedi Figura 2.2.2 e Figura 2.2.3).

¹ I contenuti di tale premessa fanno riferimento alla convocazione della Conferenza dei Servizi (Responsabile Unico del Procedimento: Assessorato alle Attività produttive Regione Campania) avente ad oggetto: "Attuazione Contratto d'area – I Protocollo aggiuntivo CIPE – Pompei Tech World – Variante progettuale e rimodulazione dell'intervento senza variazioni sostanziali". Convocazione ai sensi dell'art. 12 della L.R. n. 16/2004 e dell'art. 5 dell'accordo del 30.3.1998 ai fini della stipula di un nuovo accordo di programma.

² Nel seguito si farà riferimento alla società *Pompei Tech World S.p.a.* come *Pompei 2000 S.p.a.* così come da cambio di denominazione avvenuto con Assemblea straordinaria del 11/05/07 e con assemblea ordinaria del 17/05/07.



Figura 2.2.1 – Inquadramento dell'area di intervento



Figura 2.2.2 – Stato di fatto : foto aerea - (stralcio tav 5.5 del Contratto d'area Torrese-Stabiese)

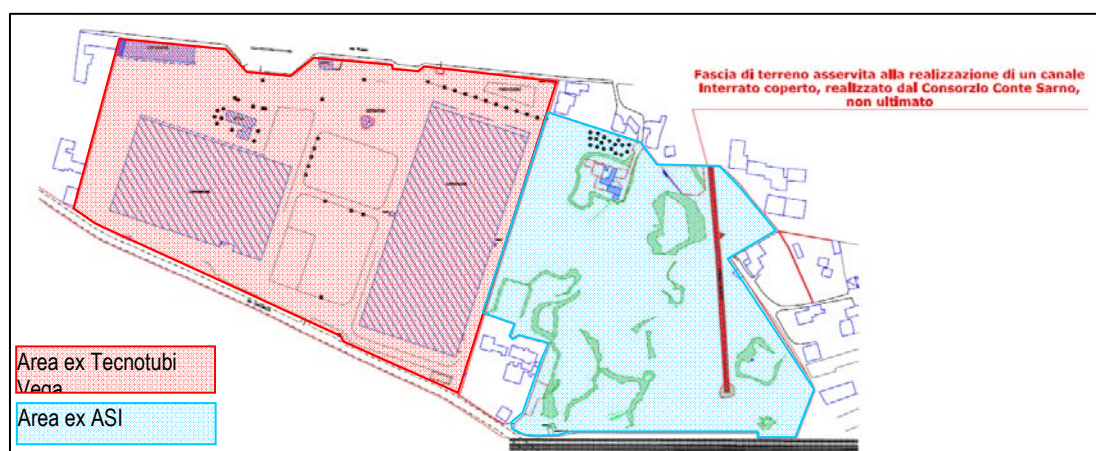


Figura 2.2.3 – Stato di fatto : rilievo delle aree - (elaborazione su tav 5.2 del Contratto d'area Torrese-Stabiese)

Le scelte progettuali sono derivate dall'obiettivo di realizzare un Parco Tematico che riesca a capitalizzare le enormi potenzialità turistico-ricettive dell'area. Contemporaneamente dotare il *sistema città* di standard pubblici che rendano il nuovo quartiere connesso con il tessuto urbano esistente in una operazione di riammagliatura degli isolati.

Il Programma di Interventi persegue gli obiettivi fissati dal Contratto d'Area Torrese Stabiese attraverso il coordinamento e le interconnessioni delle funzioni previste in modo armonioso e vivibile. Le finalità dell'intervento sono sintetizzabili nei seguenti punti fondamentali:

1. creare un asse pedonale attrezzato che sia la nuova matrice della riconversione della macroarea urbana ed omogeneizzi gli interventi futuri;
2. dotare l'area di servizi privati e pubblici consono alla polarizzazione determinata dall'intervento previsto;
3. favorire la riqualificazione del tessuto urbano circostante valorizzando così l'intero comparto e la Città, veicolando le risorse derivanti dalle urbanizzazioni in una razionalizzazione complessiva del sistema infrastrutturale di perimetro;
4. valorizzare il "cannocchiale" Mare- Scavi- Vesuvio con un asse verde attrezzato, un vero e proprio parco in città, utile per lo svago ed il relax sia dei turisti che dei cittadini di Torre Annunziata e dei comuni limitrofi.

2.3 CARATTERISTICHE GENERALI DEL PROGETTO

Il progetto può, in estrema sintesi, scomporsi in tre parti (Figura 2.3.1): un complesso A localizzato nella zona occidentale del sito, un complesso B localizzato nella parte centrale ed un complesso C localizzato nella zona orientale. I tre complessi sono interconnessi da spazi pubblici (strade, piazze, parchi e percorsi pedonali) integrati a loro volta all'impianto urbano esistente al contorno dell'area.

La scelta di progetto è stata quella di insediare i nuovi edifici nel sedime dei capannoni industriali esistenti, al fine di mantenere la "cittazione storica" e non turbare l'abitudine visiva ai volumi. La composizione delle forme è legata alla funzionalità. Il progetto prevede edifici per il lavoro, dunque, la soluzione proposta tiene conto della flessibilità e dell'adattamento alla funzione a cui saranno destinati.

Le scelte di natura architettonica sono improntate all'economicità gestionale degli immobili in modo da conservare nel tempo le loro caratteristiche edilizie e le loro prestazioni. La ricerca della tipologia adatta all'uso ha determinato una chiara leggibilità dall'esterno delle funzioni contenute nei volumi edilizi. Il concetto di contenitore "neutro" per le funzioni non estremamente specializzate come l'hotel o la multisala ha determinato una flessibilità che consente di assorbire, senza stravolgimenti esterni, le modificazioni che nel tempo le attività in esso contenute richiederanno. Il tessuto connettivo tra gli edifici è costituito dagli spazi pubblici aperti e coperti con strutture leggere e vetrate quasi impercettibili.

La passeggiata pedonale di quasi un chilometro, che si snoda tra i tre edifici, rappresenta il legame tra le attività ed induce il fruitore a percorrerlo nella sua interezza, da nord a sud il cittadino di Torre Annunziata, da sud a nord il turista in visita agli scavi. Il concetto è quello di una grande area espositiva i cui spazi sono interrelati e si innestano su di un unico percorso distributivo. La passeggiata raccorda idealmente tutto il nuovo quartiere al Centro Cittadino determinando un allungamento del baricentro della Città, quasi a trasformarlo in una grande ellisse.



Figura 2.3.1 – Intervento di progetto

I tre complessi sono interconnessi da spazi pubblici (strade, piazze, parchi e percorsi pedonali) integrati a loro volta all'impianto urbano esistente al contorno dell'area. Tali interventi, in particolare, comprendono (cfr. Figura 2.3.2):

- realizzazione di nuovi tratti viari;

- messa in sicurezza delle strade esistenti mediante l'adeguamento della sezione stradale e la delimitazione delle corsie di marcia,
- rotonde di nuova realizzazione,
- opere di smaltimento delle acque meteoriche e rete di pubblica illuminazione,
- realizzazione di un parco urbano ad uso pubblico;
- parcheggi pubblici.

Gli interventi sopra elencati sono finalizzati al recupero e alla valorizzazione delle aree ex TECNOTUBI e VEGA e limitrofe nel comune di Torre Annunziata e interessano l'area delimitata a Nord-Ovest da Via Penniniello e Traversa Andolfi, a Sud da Via Castriota, ad Est da Via S. Antonio ed a Ovest da Via Plinio

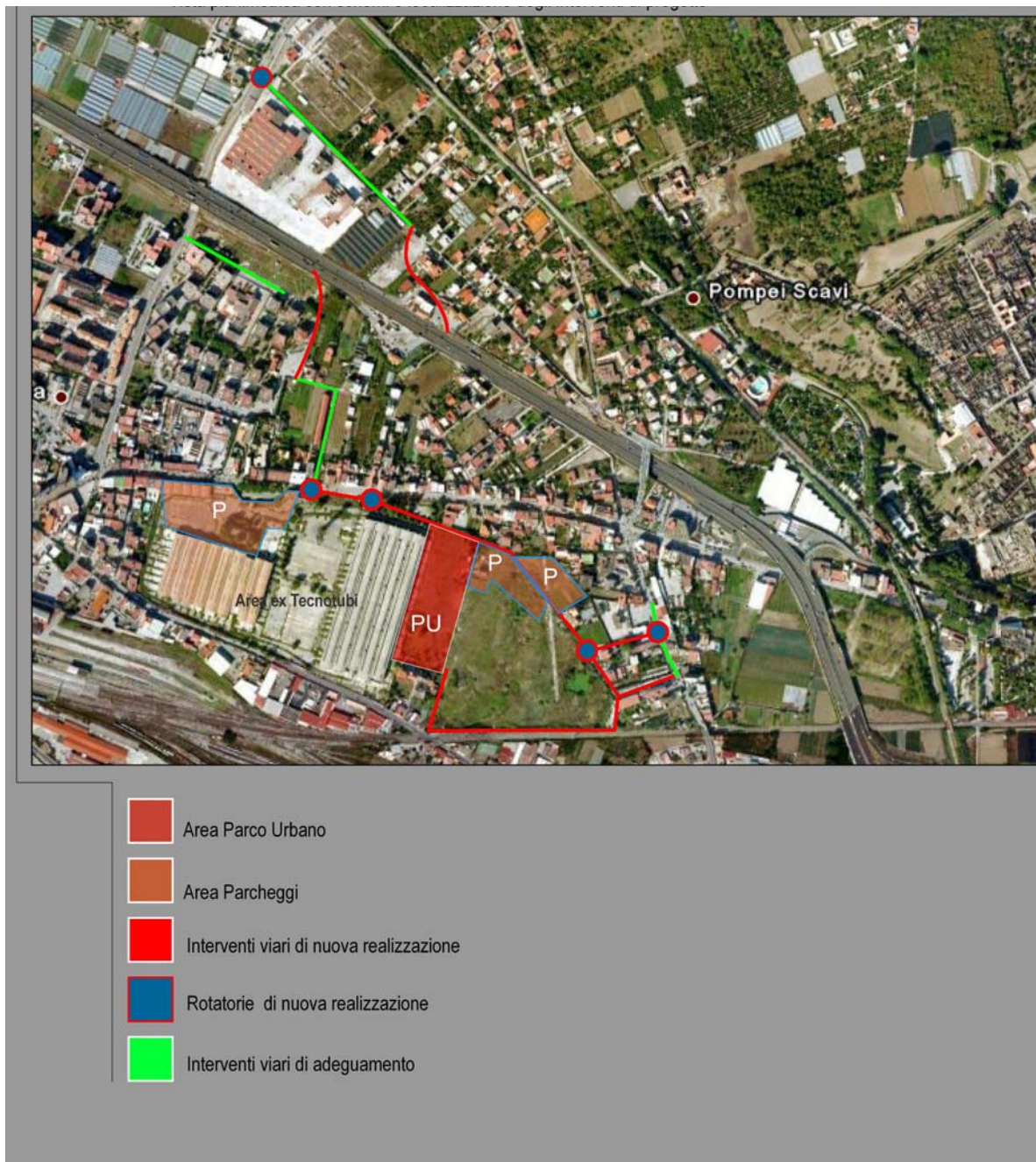


Figura 2.3.2 - Localizzazione degli interventi relativi alle opere di urbanizzazione primaria

2.4 IL PARCO TEMATICO

In ossequio alle Norme tecniche di attuazione (NTA) e a quanto approvato nell'Accordo di Programma, ogni fabbricato è stato oggetto di modifiche per il miglior esito della realizzazione compositiva, della funzionalità e della razionalizzazione degli spazi.

Sono stati eseguiti accorpamenti di fabbricati all'interno degli edifici nel rispetto della volumetria, della superficie complessiva e della destinazione urbanistica (vedi elaborati UdTPIm.004).

Nella Tabella 2.4.1 si riportano i dati edilizi complessivi del progetto, confrontati con i valori degli standard urbanistici riportati nelle tabelle e nella tavola numerica dell'Accordo di Programma.

Tabella 2.4.1 – Sintesi dei dati di progetto complessivi – (Fonte: Relazione urbanistica AdRel001)

	Dati di progetto	Standard urbanistici 20/02/07	Tavola numerica 06/07/07
Superficie Complessiva Comparto	194.860		
Superficie per viabilità pubblica	13.010	12.000	12.250
Superficie per standard pubblici	57.301	53.976	56.385
<i>di cui parcheggi</i>	23.610	26.988	23.359
<i>di cui verde</i>	32.200	26.988	31.335
Superficie Fondiaria	124.910	128.884	126.225
Superficie Coperta con volumi pubblici	56.096	55.712	-
Superficie Coperta senza volumi pubblici	49.702	49.242	-
Rapporto di copertura con volumi pubblici	RC 0,449<0,50	0,432<0,50	
Rapporto di copertura senza volumi pubblici	RC 0,397<0,50	0,382<0,50	
Volume Complessivo	377.475	399.858	-
Superficie Lorda di Pavimento di progetto	63.833	67.470	

Dall'analisi dei dati della Tabella 2.4.1 e dal raffronto con i dati dell'Accordo di Programma (in particolare rispetto alla tavola numerica, già più riduttiva degli standard del febbraio 2007) si evince che vi sono più standard pubblici rispetto alle previsioni di piano, pari a circa mq 1000 per la viabilità pubblica e ad altri mq 1000 per gli standard pubblici.

Tale aumento di standard è dovuto alla trasformazione del progetto dalle previsioni di massima della variante urbanistica sottesa all'Accordo di Programma fino alla sua veste definitiva attuale. Il criterio seguito per la definizione del progetto ha dato priorità alle aree pubbliche e pertanto vi è stata una sottrazione di aliquota alla superficie fondiaria. Per le medesime motivazioni di passaggio di scala del progetto si registra una discrepanza sulle previsioni della superficie coperta di piano sia nel caso del calcolo con i volumi pubblici sia nel caso del calcolo senza volumi pubblici. Tale differenza, di non più di mq 450 in entrambi i casi, ha una incidenza minima pari all'1% del valore previsto e rientra nelle casistiche previste dalla convenzione del 26 giugno 2007 all'art.17 e all'art 7 comma 3 dello stralcio degli standard urbanistici del 20 febbraio 2007. In ogni caso tale aumento è conforme alla normativa ASI sul rapporto di copertura che deve essere non superiore allo 0,50.

Il volume complessivo e la superficie lorda di pavimento complessiva sono state ridotte del 5% complessivamente data la difficoltà a coniugare le prescrizioni sulle altezze con i vincoli di funzione collegati alle attività da insediarsi. Il dettaglio delle riduzioni verrà riportato nelle tabelle successive. Gli standard pubblici, comunque, vengono calcolati sulla potenzialità massima e pertanto la volumetria rimarrà potenzialmente realizzabile nell'ambito del comparto e delle destinazioni d'uso ridotte.

Nella verifica dei dati disaggregati lo standard a parcheggi pubblici è pari a 23.610 che, pur soddisfacendo quanto previsto dalla Tavola Numerica, è deficitario rispetto al calcolo degli standard urbanistici. Questa riduzione è una scelta progettuale voluta ancorché assentibile dall'art. 3 comma 3 della relazione integrativa del febbraio 2007. La motivazione risiede nella logica complessiva del progetto stesso che prevede un numero rilevante di parcheggi pertinenziali che, comunque, potranno essere resi ad uso pubblico ovvero convenzionati. Verificata, pertanto, la dotazione di standard complessiva richiesta si è preferito destinare maggiori aree alla realizzazione del verde permeabile e del verde attrezzato ritenendo tale scelta più qualificante per il contesto urbano e per la riqualificazione del sito. Riguardo alla riduzione del *mall* pubblico, questa è dettata dal considerevole incremento volumetrico dell'immobile (avendo progettato tutto a doppia altezza per ragioni architettonico - compositive) ed è ampiamente compensato dai circa mq 1000 aggiuntivi di verde rispetto allo standard richiesto.

Il progetto proposto prevede le destinazioni indicate sinteticamente nella Tabella 2.4.2 e raffigurate nella Figura 2.4.1.

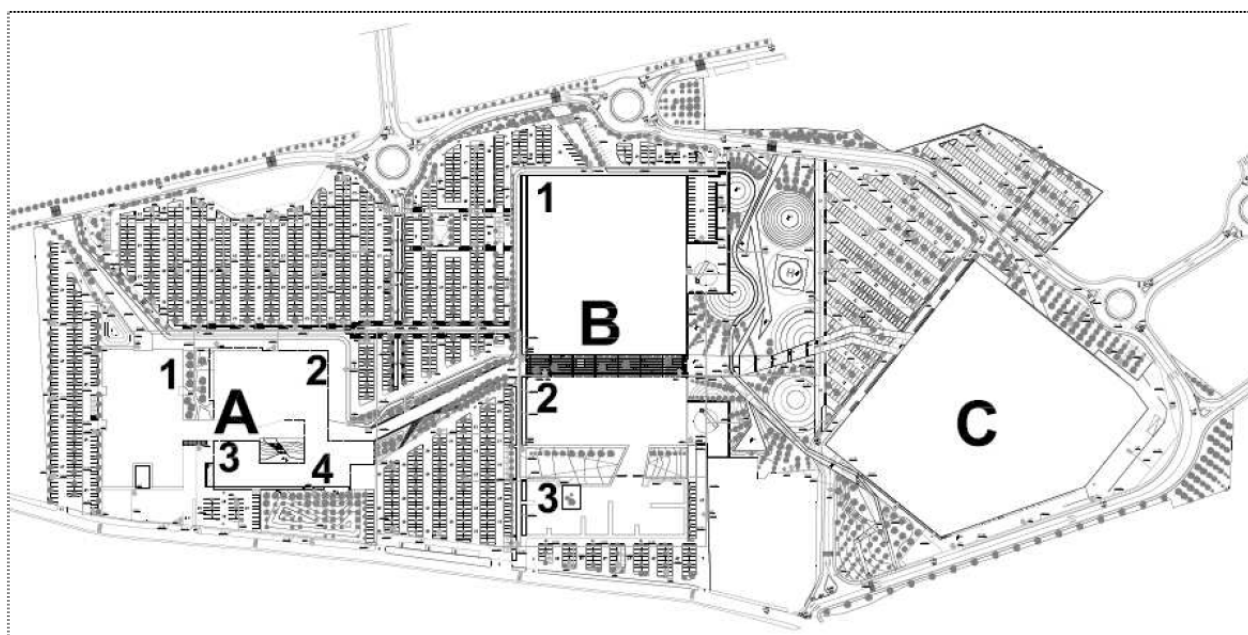


Figura 2.4.1 – Unità compositive degli edifici

Tabella 2.4.2 – Destinazioni d'uso

		id	destinazione
Edificio A	A 1	P.A.C.E.	Espositiva/Artigianale
	A 2*	Centro ludico ricreativo	Terziario
	A 3	Centro Congressi	Ricettivo
	A 4	Hotel	Ricettivo
		Mall	Servizi Pubblici
Edificio B	B 1	Fashion Court	Espositiva/Commerciale
	B 2	Food Court	Ricettivo/Pubblici Esercizi
	B 3	Multisala	Terziario
		Mall	Servizi Pubblici
	C	Centro Commerciale	Commerciale dettaglio

* il

fabbricato ex A|2 è stato accorpato con A|5 (entertainment) generando una nuova unità immobiliare denominata A|2 sempre con la medesima destinazione "terziaria" degli altri due ed a parità di cubatura

Si riportano nel seguito (Tabella 2.4.3) i dati di progetto complessivi per ciascuno dei tre edifici e quelli disaggregati per singole unità (Tabella 2.4.4).

Tabella 2.4.3 – Tabella riepilogativa delle superfici e volumi di progetto per edifici

Indici	Edificio A	Edificio B	Edificio C	Totali dell'intervento
SF	32972	56066	35872	12491
SC	1061	17142	2195	49702
SCM	1163	374	0	4903
SLP	19245	22153	22435	63883
V	100933	136691	139851	377475
VM	6978	3396	0	40938
SPP	11084	29286	28035	68405
SM	793	2,365	3,927	
RC	0,32	0,3	0,61	0,41
RC con mall	0,35	0,37	0,61	0,44
J	3,06	2,43	3,9	3,13

SF = superficie fondiaria del lotto (mq);
 SC = superficie coperta complessiva (mq);
 SCM = superficie coperta complessiva degli spazi pubblici coperti privati ad uso pubblico (mall) (mq);
 SLP = superficie lorda di pavimento (mq);
 V = volume complessivo fuori terra (mc);
 VM = volume complessivo degli spazi privati ad uso pubblico coperti (mc);
 SPP = Superficie a Parcheggi Pertinenziali complessiva (mq);
 SM = superficie per le aree comuni private di Carico e Scarico Merci (mq);
 RC = Rapporto di Copertura;
 J = Indice di Fabbriabilità dato dal rapporto Volume/Area Fondiaria (mc/mq)

Tabella 2.4.4 - Tabella riepilogativa delle superfici e volumi di progetto delle singole unità

	SC	SLP	Hmax ft	V	SPP	VP
Edificio A						
A 1	4716,00	7442,00	12,00	53484,00	5798,00	-
A 2	3260,00	3957,00	9,00	18939,00	2187,00	1280,00
A 3	1432,00	1410,00	3,15	5500,00	645,00	620,00
A 4	1202,00	6436,00	12,80	23010,00	2454,00	8145,00
Totale edificio A	10610,00	19245,00		100933,00	11084,00	10045,00
Edificio B						
B 1	10338,00	14231,00	12,00	85386,00	24036,00	6598,00
B 2	2574,00	3764,00	12,00	22584,00	2378,00	1100,00
B 3	4230,00	4158,00	12,00	28721,00	2872,00	2440,00
Totale edificio B	17142,00	22153,00	12,00	136691,00	29286,00	10138,00
Edificio C						
C 1	21950,00	22435,00		139851,00	28035,00	20200,00

SC= superficie coperta (mq);
 SLP = superficie lorda di pavimento (mq);
 Hmax ft. = altezza massima fuori terra calcolata dal piano campagna(ml);
 V =volume complessivo fuori terra (mc);
 SPP =Superficie a Parcheggi Pertinenziali complessiva (mq);
 VP= Verde Privato (mq)

In riferimento alla precedente Tabella 2.4.4, si specifica che:

- il fabbricato ex A|2 è stato accorpato con A|5 (entertainment) generando una nuova unità immobiliare denominata A|2 sempre con la medesima destinazione "terziaria" degli altri due ed a parità di cubatura;
- il verde privato (ad uso pubblico) dell'Hotel è stato ricavato interamente nell'ambito della superficie fondiaria a piano di campagna e si suddivide in verde permeabile per mq 5590 e verde attrezzato (percorsi, ecc) per mq 2555;
- il verde pertinenziale dell'hotel risponde alla normativa vigente in materia di attività ricettive (LR 14/82 art 1.9). A tale articolo si prevede che per le attività ricettive l'indice massimo sia di 1,5 mc a mq ed il rapporto di copertura non debba eccedere il 25 % della superficie del lotto disponibile. Nel caso in esame, dunque, per

una volumetria di 23010 mc si prevede una superficie fondiaria minima pari a $(23010/1,5 =)$ mq 15340. Tale superficie fondiaria virtuale potrà essere coperta dall'edificio per il 25%, pertanto il restante 75% dovrà essere area libera. Nel caso in esame tale 75% genera un'area pari a mq 11505. Di questa superficie libera almeno il 70% dovrà essere adibita a verde privato e/o attrezzato; nel caso in esame mq 8054 (che sono soddisfatti dal progetto). Per quanto riguarda i parcheggi lo stesso art. 1.9 cita la necessità di una superficie pari a mq 8 ogni posto letto. L'hotel in progetto ha n°155 camere per complessivi n°300 posti letto, da cui derivano mq 2400 di parcheggi privati ad uso esclusivo, il progetto ne prevede 2453;

- il verde privato degli edifici A|2 ed A|3 è stato ricavato in copertura come verde pensile;
- il verde privato del B|1 e del B|2 è pensile in copertura del livello 1 pertanto ad altezza visibile dalle finestrate del piano sovrastante.
- il calcolo della volumetria delle sale è stato eseguito escludendo le porzioni sottostanti al piano inclinato della platea ancorché fuori terra (eccedenti la quota del piano di campagna a +5,00) poiché non accessibili e non utilizzabili.
- dal calcolo della volumetria delle sale è stata sottratta, ai fini del calcolo urbanistico, il volume delle cabine di proiezione ed i volumi tecnici per gli impianti di amplificazione retro schermo;
- il volume degli spogliatoi, pur trovandosi nel piano interrato, è stato, comunque, computato come volume al fine dei calcoli urbanistici;

2.4.1. Verifica di conformità ai sensi della L.R Campania 1/2000 - Individuazione superfici nette di vendita

A seguito della conferenza dei servizi deliberante, ai sensi e per gli effetti della Legge 114/98 e della Legge Regionale n° 01/2000, sono state rilasciate con verbale apposito nulla osta per due autorizzazioni commerciali per l'apertura di grandi strutture di vendita della tipologia G2 Cl. Tali autorizzazioni saranno attivabili nell'edificio "B" fabbricato B|1 ed edificio C e saranno rispettivamente di mq 7781 e di mq 11.204. Per l'individuazione delle superfici di vendita autorizzate nell'edificio "B" fashion court ed in quello "C" centro commerciale oltre alla individuazione delle altre funzioni necessarie alla attivazione della tipologia G2 Cl si rimanda alle tavole grafiche del progetto definitivo architettonico. In tale tavole in scala di 1/500 per entrambi gli edifici sono individuate con campiture le superfici nette di vendita, gli spazi accessori servizi igienici nella misura prevista per la tipologia dalla normativa regionale 01/2000, e la collocazione delle attività richieste nella misura minima (parrucchiere, bar ecc).

Nell'edificio B la superficie netta di vendita autorizzata è indistinta, mentre per l'edificio C si suddivide in superficie destinata alla vendita di prodotti alimentari, di prodotti non alimentari per medie strutture (con dimensioni superiori a mq 250) e di prodotti non alimentari per esercizi di vicinato (con dimensioni inferiori a mq 250).

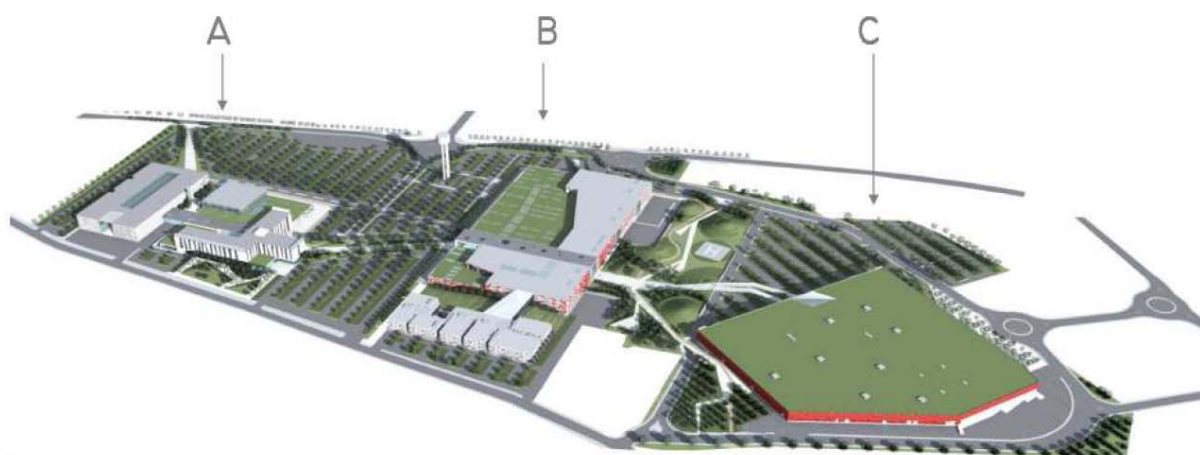


Figura 2.4.2 – Vista virtuale degli edifici

2.4.2. Edificio A

Il complesso dell'edificio A è composto da 4 fabbricati che formano un compendio immobiliare in cui le funzioni ospitate, tutte complementari e sinergiche, sono raccordate in maniera fisica con una galleria pedonale privata ad uso pubblico, parte coperta e parte scoperta. Tale Galleria (mall) permette al pubblico di attraversare tutto il

complesso immobiliare garantendo una comoda accessibilità alle varie attività che vi si insedieranno. Questo percorso comune si innesta sul percorso pedonale pubblico che si dirama dalla via Plinio e, dopo aver attraversato l'edificio A, ritorna nuovamente nella passeggiata pubblica che conduce all'edificio B permettendo il passeggio in assoluta sicurezza e tranquillità non intersecando mai il flusso di traffico veicolare delle limitrofe aree a parcheggio.

Funzioni allocate nell'edificio A.

A1 – Parco espositivo ricreativo



Figura 2.4.3 – Fabbricato A|1 vista virtuale

A2 - Centro ludico ricreativo



Figura 2.4.4 – Fabbricato A|2 vista virtuale lato via Plinio

A3 – Centro Congressi

A4 - Hotel



Figura 2.4.5 - Fabbricato A4 vista virtuale aerea da Ovest

2.4.3. Edificio B

L'edificio si compone di tre fabbricati che formano un compendio immobiliare raccordato in maniera fisica attraverso un mall privato ad uso comune interamente coperto.



Figura 2.4.6 – Vista virtuale Galleria Centrale Pubblica

Funzioni allocate nell'edificio B

B|1 – Fashion court



Figura 2.4.7 - Fabbricato B|1 vista virtuale aerea da Ovest

Mall

B|2 – Food Court

B|3 – Multisala

2.4.4. Edificio C

L'edificio C comprende un unico fabbricato su due livelli con un'impronta a terra di mq 21950. Il primo livello, semi interrato, è destinato a parcheggi e movimentazione verticale mentre il secondo è destinato a centro commerciale classico con ipermercato, media struttura non alimentare specializzata e galleria commerciale di negozi. All'edificio si accede mediante un ponte pedonale che si innesta sul percorso pedonale pubblico in uscita dal mall coperto dell'edificio B.

Sfruttando l'orografia attuale del terreno la pendenza della rampa di innesto al ponte è molto lieve. Il ponte attraversa tutta l'area a parcheggio scoperto permettendo un collegamento senza interferenze con le auto.



Figura 2.4.8 – Vista virtuale ponte pedonale con accesso edificio C

La successiva Figura 2.4.9 mostra la vista virtuale del lato Sud, verso gli scavi, in cui è visibile la cortina verde di mascheramento come da richiesta della Sovrintendenza in sede di Conferenza Deliberante dell'Accordo di Programma.

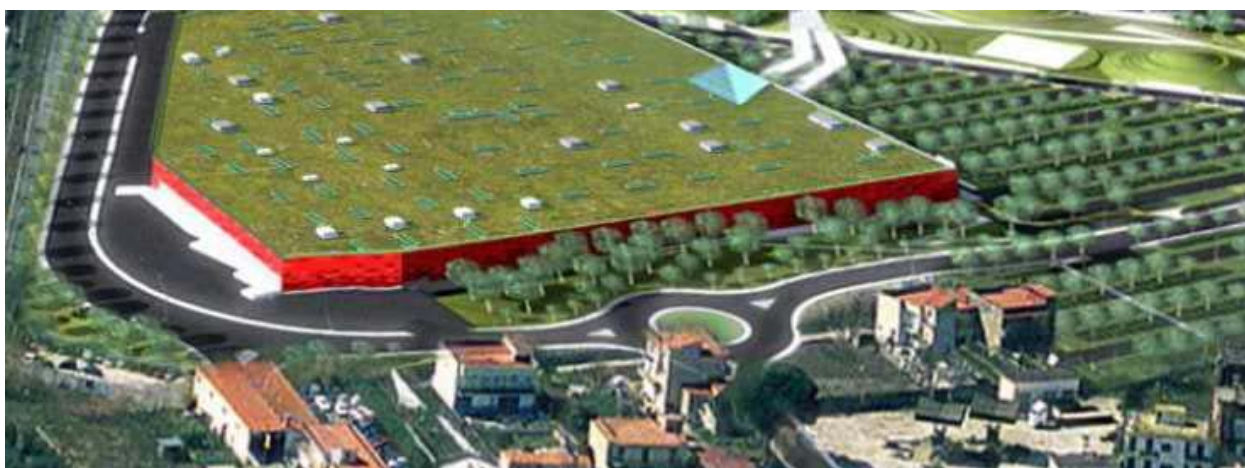


Figura 2.4.9 - Vista virtuale ponte pedonale con accesso edificio C

2.5 OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA

Il programma di interventi prevede, per ciò che concerne le opere di urbanizzazione:

- nuovi tratti viari;
- messa in sicurezza delle strade esistenti mediante l'adeguamento della sezione stradale;
- la delimitazione delle corsie di marcia;
- opere di smaltimento delle acque meteoriche e rete di pubblica illuminazione;
- la realizzazione di un parco urbano attrezzato contraddistinto dalla presenza di dune sistemate a verde;
- percorsi pedonali e aree di sosta con le relative opere di smaltimento delle acque meteoriche e rete di illuminazione pubblica.

Ciò premesso gli interventi di nuova realizzazione riguardano:

- 1 Una rotonda nell'intersezione tra via Penniniello e via Andolfi;
- 2 Due rotonde a tre e a quattro braccia su via Plinio ed in corrispondenza del futuro insediamento;
- 3 Un nuovo tratto di strada pubblica che, percorrendo l'area sud-est dell'insediamento ex Italtubi, collega via Plinio con via Castriota;
- 4 Un tratto viario di collegamento, a mezzo di due rotonde compatte, tra via S. Antonio e la strada di nuova realizzazione di cui al punto 3;
- 5 Un tratto viario di collegamento compreso tra due incroci a T, via S. Antonio e la strada di nuova realizzazione di cui al punto 4;
- 6 Una nuova rampa di uscita dall'autostrada A3 in direzione NA;
- 7 Una nuova rampa di uscita dall'autostrada A3 in direzione SA;

Gli interventi di adeguamento e messa in sicurezza riguardano:

- 8 Il tratto di strada esistente di Traversa Andolfi;
- 9 Il tratto di strada esistente di via Penniniello;
- 10 Il tratto di strada esistente di via Plinio;
- 11 Il tratto di strada esistente di via S. Antonio.

Inoltre si prevede la realizzazione di aree di parcheggio pubblico con accesso ed uscita dalla strada di nuova realizzazione di cui al punto 3. La strada di nuova realizzazione è evidenziata anche nella planimetria di inquadramento territoriale.

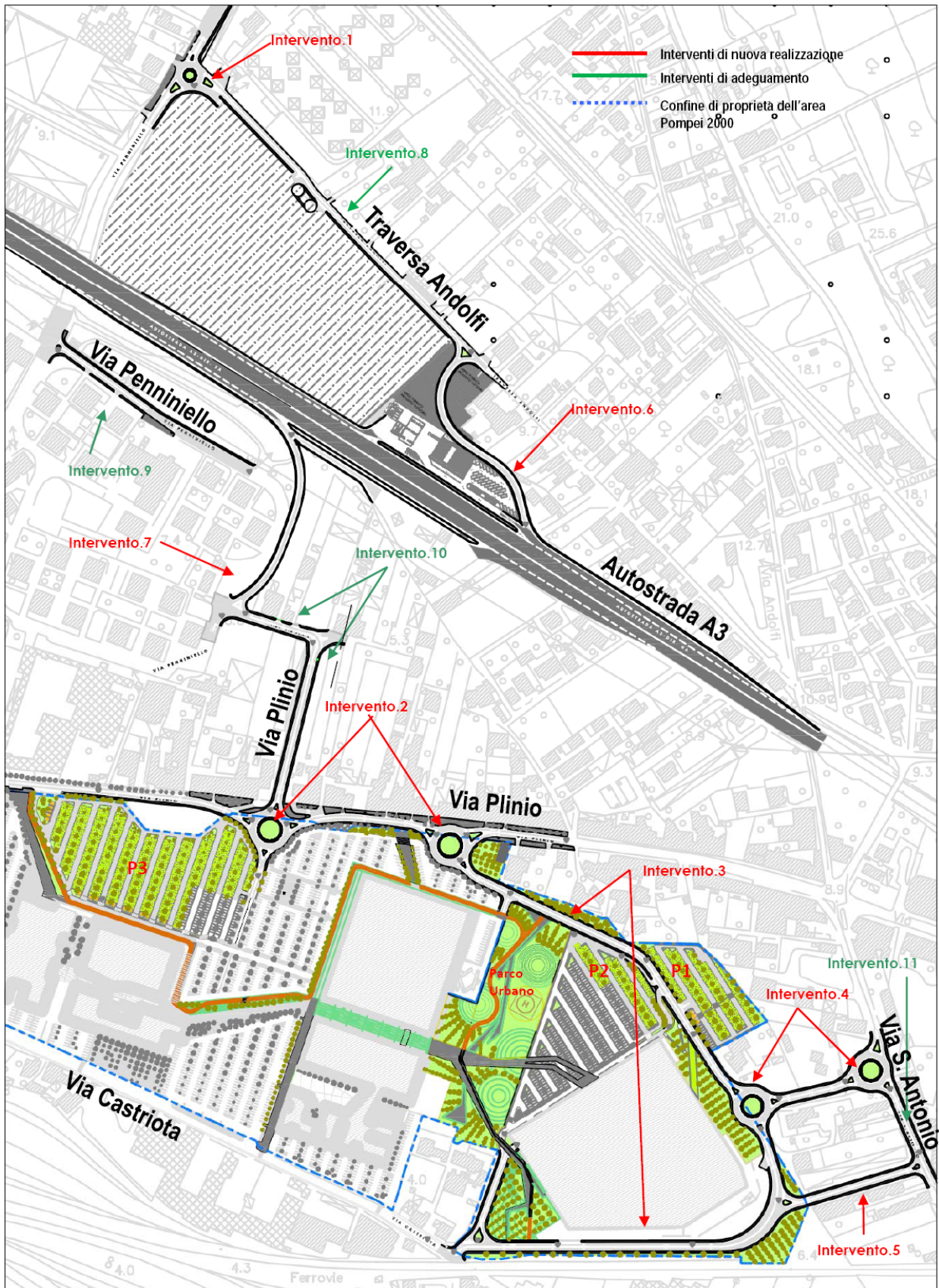


Figura 2.5.1 – Interventi infrastrutturali (elaborazione su tavola VdTplm 017 del progetto definitivo viabilità e opere di urbanizzazione)

2.5.1. Caratteristiche geometriche degli interventi di nuova realizzazione

1 Rotatoria di progetto tra via Penniniello e via Andolfi

Si tratta di una rotonda a tre bracci con diametro esterno di 27.60 m con corsia centrale di 6.00 m e banchine laterali di 1.00 m. E' prevista la realizzazione di una corona sormontabile della larghezza di 1.50 m.

2 Realizzazione di due rotonde su via Plinio

Si tratta di due rotonde una a tre e una a quattro bracci con diametro esterno di 38.00 m con corsia centrale di 6.00 m e banchine laterali di 1.00 m. E' prevista la realizzazione di una corona sormontabile della larghezza di 1.50 m e marciapiedi della larghezza variabile in funzione dell'esistente e comunque non inferiori ad 1.50 m.

3 Nuova strada di collegamento tra via Plinio e via Castriota

Si tratta di un tratto di strada di nuova realizzazione della lunghezza di circa 750 m di categoria E "strade urbane" (D.M. 05.11.2001). E' previsto un doppio senso di circolazione organizzato su due corsie ciascuna della larghezza di 3.50 m e banchine laterali di 0.50 m. Esternamente alla carreggiata stradale si prevedono marciapiedi della larghezza di 1.50m.

4 Nuovo collegamento tra via S. Antonio e la strada di nuova realizzazione di cui al punto precedente

Si tratta di un tratto di strada di nuova realizzazione della lunghezza di circa 80 m di categoria E "strade urbane" (D.M. 05.11.2001). E' previsto un doppio senso di circolazione organizzato su due corsie ciascuna della larghezza di 3.50 m e banchine laterali di 0.50 m. Esternamente alla carreggiata stradale si prevedono marciapiedi della larghezza di 1.50 m. Il collegamento a via S. Antonio con la strada di nuova realizzazione di cui al punto 3, avviene a mezzo di due rotonde a tre bracci con diametro esterno di 36.00 m con corsia centrale di 6.00 m e banchine laterali di 1.00 m. E' prevista la realizzazione di una corona sormontabile della larghezza di 1.50 m e marciapiedi della larghezza di 1.50 m.

5 Nuova strada di collegamento tra via S. Antonio e la strada di cui al punto precedente

Si tratta di un tratto di strada di nuova realizzazione della lunghezza di circa 125 m di categoria E "strade urbane" (D.M. 05.11.2001). E' previsto un doppio senso di circolazione organizzato su due corsie ciascuna della larghezza di 3.50 m e banchine laterali di 0.50 m. Esternamente alla carreggiata stradale si prevedono marciapiedi della larghezza di 1.50m.

6 Nuova rampa di uscita autostradale in direzione NA

La nuova rampa, progettata secondo quanto prescritto dalla normativa vigente (D.M. 05.11.2001), è caratterizzata da una lunghezza di circa 250 m e termina con un incrocio a T su Traversa Andolfi. E' caratterizzata da una corsia di 4.00 m con banchine laterali in dx ed sx rispettivamente di 1.50 ed 1.00 m.

Il raggio massimo e minimo del tracciato risulta pari, rispettivamente, a 67.00 m e 48.75 m; tutti gli archi sono collegati a rettilinei o ad altri archi a mezzo di curve di transito a raggio variabile definite "clotoidi".

Saranno installate opportune barriere di sicurezza a protezione della marcia dei veicoli.

7 Nuova rampa di uscita autostradale in direzione SA

La nuova rampa, progettata secondo quanto prescritto dalla normativa vigente (D.M. 05.11.2001), è caratterizzata da una lunghezza di circa 205 m e termina con un incrocio a T su via Penniniello. E' caratterizzata da una corsia di 4.00 m con banchine laterali in dx ed sx rispettivamente di 1.50 ed 1.00 m.

Il raggio massimo e minimo del tracciato risulta pari, rispettivamente, a 100.00 m e 73.25 m; tutti gli archi sono collegati a rettilinei o ad altri archi a mezzo di curve di transito a raggio variabile definite "clotoidi".

Saranno installate opportune barriere di sicurezza a protezione della marcia dei veicoli.

Caratteristiche geometriche degli interventi di adeguamento e messa in sicurezza

8 Adeguamento di un tratto di strada di Traversa Andolfi.

Si tratta di un adeguamento della carreggiata stradale esistente a seguito degli incrementi di flussi veicolari della zona. Il tratto interessato si sviluppa per una lunghezza di circa 330 m e sarà costituito da una carreggiata per metà a senso unico e per l'altra a doppio senso di circolazione con la presenza di due corsie della larghezza ciascuna di 3.00 m e banchine laterali di 0.50 m. E' prevista la realizzazione di un marciapiede su un solo lato della carreggiata stradale, della larghezza di 1.50 m.

9 Adeguamento di un tratto di strada di via Penniniello.

Si tratta di un adeguamento della carreggiata stradale esistente nel tratto terminale di Via Penniniello. Il tratto interessato si sviluppa per una lunghezza di circa 130 m e sarà costituito da una carreggiata a doppio senso di circolazione con la presenza di due corsie della larghezza ciascuna di 3.00 m e banchine laterali di 0.50 m. E' prevista la realizzazione di marciapiedi laterali della larghezza di 1.50 m. Sempre su via Penniniello, conseguentemente al tratto in adeguamento sopra descritto, sarà realizzato su un solo lato della carreggiata esistente, un marciapiede laterale della larghezza di 1.50 m per una lunghezza di circa 70 m.

10 Adeguamento di un tratto di strada di via Plinio.

Si tratta di un adeguamento della carreggiata stradale esistente a seguito degli incrementi di flussi veicolari della zona. Il tratto interessato si sviluppa per una lunghezza di circa 240 m e sarà costituito da una carreggiata a

doppio senso di circolazione con la presenza di due corsie della larghezza ciascuna di 3.50 m e banchine laterali di 0.50 m. E' prevista la realizzazione di marciapiedi laterali della larghezza di 1.50 m.

11 Adeguamento di un tratto di strada di via S. Antonio.

Si tratta di un adeguamento della carreggiata stradale esistente a seguito degli incrementi di flussi veicolari della zona. Il tratto interessato si sviluppa per una lunghezza di circa 140 m e sarà costituito da una carreggiata a doppio senso di circolazione con la presenza di due corsie della larghezza ciascuna di 3.50 m e banchine laterali di 0.50 m. E' prevista la realizzazione di marciapiedi laterali della larghezza di 1.50 m e di collegamento a quelli esistenti.

2.5.2. *Il Parco Urbano*

Il progetto del Parco copre un area di circa 15.000 mq. la composizione finale sarà determinata da appositi studi agronomici per la convivenza di specie differenti di alberi di medio alto fusto. Saranno create delle colline artificiali con al loro interno degli spazi aggregativi ombreggiate per sosta e/o pic-nic. La progettazione sarà rispettosa delle preesistenze ambientali da attuarsi con materiali e tecniche eco compatibili: un percorso per giungere ad una visione complessiva che tenga conto della ciclicità degli eventi naturali e delle problematiche della loro interazione con l'uomo, al fine di operare delle scelte che consentano di ordinare la complessità della natura senza stravolgerne i delicati equilibri. L'utilizzo di appropriate tecnologie che esaltano le potenzialità della vegetazione nel land scaping urbano con i suoi percorsi, gli impianti e l'illuminazione saranno strumento necessario per la realizzazione di spazi verdi realmente vivibili, che si trasformino nel tempo in maniera armoniosa e soprattutto compatibile.



Figura 2.5.2 – Tipologia sistemazione a verde

La composizione semplice e naturale dei luoghi nel loro assetto definitivo sarà ottenuta mediante un leggero movimento del terreno, l'alternarsi di luoghi alberati con spazi verdi e tutti quegli aspetti atti a favorire la fruizione semplice dello spazio.

L'area verde non avrà elevati costi di impianto e manterrà bassi costi per la gestione e la manutenzione consistente nella costante cura del tappeto verde garantita anche da un sistema di irrigazione automatico adeguatamente dimensionato insieme ad una stratigrafia di sottofondo drenante e consona agli impianti. Il verde sarà calpestato e vissuto, non racchiuso tra aiuole per permettere di giocare, riposare, incontrarsi. I percorsi saranno appena indicati (salvo quelli principali) e idonei alla corsa a piedi ed alle passeggiate in bicicletta.

Le pietre e gli elementi naturali a composizione delle bordure saranno locali e riprodurranno le tipologie costruttive storiche della architettura contadina (murature a spacco, etc.).

L'illuminazione del Parco non interferirà con la volta celeste, generando inquinamento luminoso. Particolari accorgimenti verranno attuati sul perimetro degli edifici B e C affinché la luce proveniente da questi ultimi e/o dalle sue aree pertinenziali non interferisca con la naturale quiete del Parco. L'impianto avrà un timer e sarà spento in coincidenza con la chiusura notturna del parco. I corpi illuminanti avranno bassa emissione di luce oltre i 90°.

Sono previste vasche d'acqua soprattutto a coronamento dei percorsi pedonali principali. Queste avranno un ricircolo continuo fatto da getti a sfera molto bassi. La stessa vasca sarà una lama d'acqua della profondità non superiore a 20 cm con bordi segnalati per una larghezza di mt. 1 con ciottolato (ghiaie incoerenti).

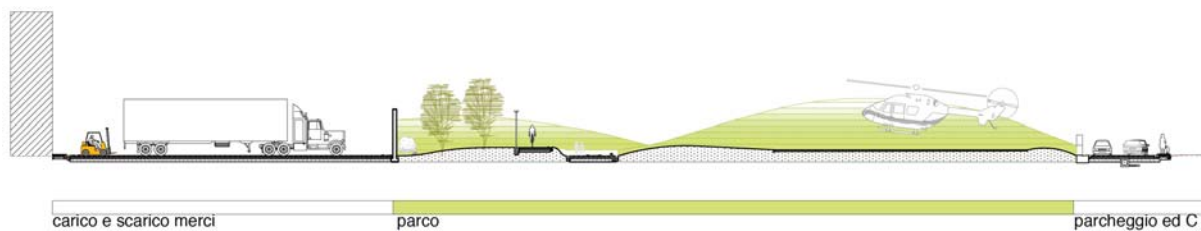


Figura 2.5.3 –Parco Urbano Sezione 4 (Stralcio tavola UdVpPlm009 del progetto definitivo architettonico)

2.5.3. Parcheggi pubblici

Le aree a parcheggio saranno realizzate con le corsie in asfalto ma con gli stalli in betonelle “evergreen”, garanzia della permeabilità del terreno. La scelta di porre in opera le soluzioni con le betonelle solo sugli stalli e non sulle corsie è legata all’azione degradante che il passaggio delle auto continuativo provocherebbe sul manto determinandone, in caso di forti acquazzoni, anche cedimenti.

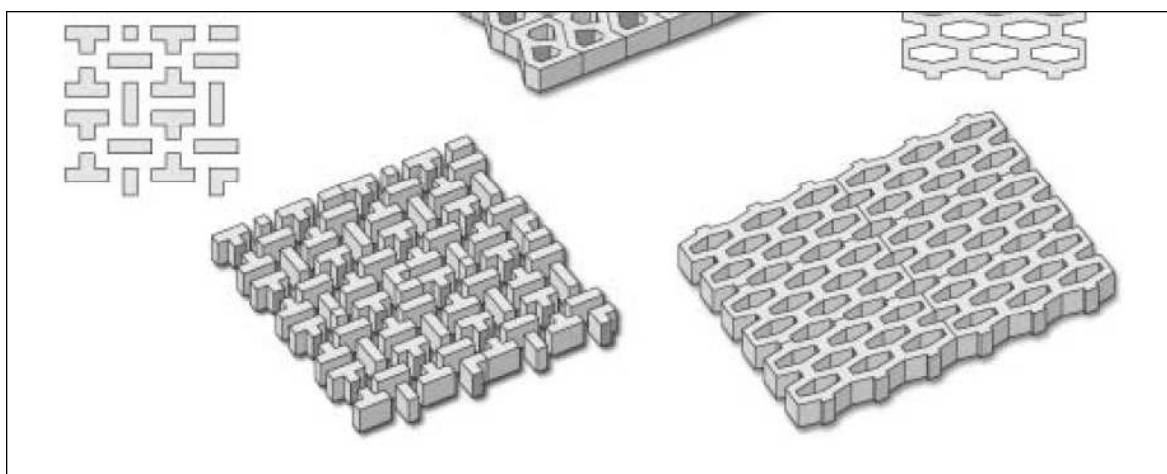


Figura 2.5.4 - Tipologie di pavimentazione utilizzabili

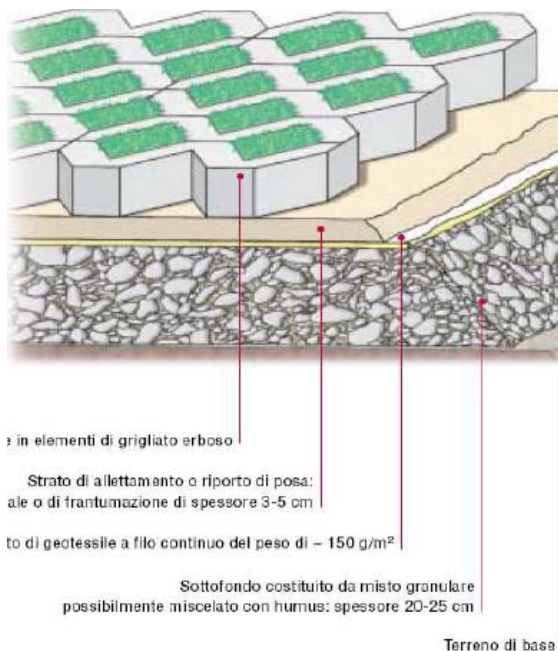


Figura 2.5.5 – stratigrafia degli stalli in erbablok ed esempio di sistemazione

2.5.4. Percorsi ciclo-pedonali

All'interno dell'area di intervento si prevede la realizzazione di un percorso pubblico ciclo-pedonale che attraversa l'intera superficie da via Plinio a via Castriota passando per il parco urbano (Figura 2.5.6).

Complessivamente, il percorso ciclabile, largo 2,50 metri, si sviluppa per una lunghezza di circa 1000 m.

Planimetricamente, il tracciato alterna tratti in rettilineo a curve di raggio variabile tra 3.00 e 5.00 m. Nei tratti in cui il raggio assume valore pari a 3.00 m, trattandosi di una pista ciclabile bidirezionale, è stata garantita un'adeguata visibilità di percorrenza della curva.

Dal punto di vista tipologico, sia la pavimentazione pedonale che il percorso ciclabile, saranno realizzati a mezzo di calcestruzzo architettonico a cromatismi differenti per diversificare l'utilizzo delle superfici. Tra i percorsi saranno inserite aree a verde costituite da colline inerbate e sedute in calcestruzzo con relativo rivestimento.

Le figure seguenti illustrano l'andamento del percorso ciclo-pedonale all'interno dell'area di intervento e alcune sezioni, riportate più in dettaglio negli elaborati grafici del progetto definitivo architettonico (vedi tavole UdVpPlm007 e UdVpPlm008).



Figura 2.5.6 – Indicazione del percorso ciclo-pedonale all'interno dell'area di intervento (Elaborazione su tavola UdTPIm.006)

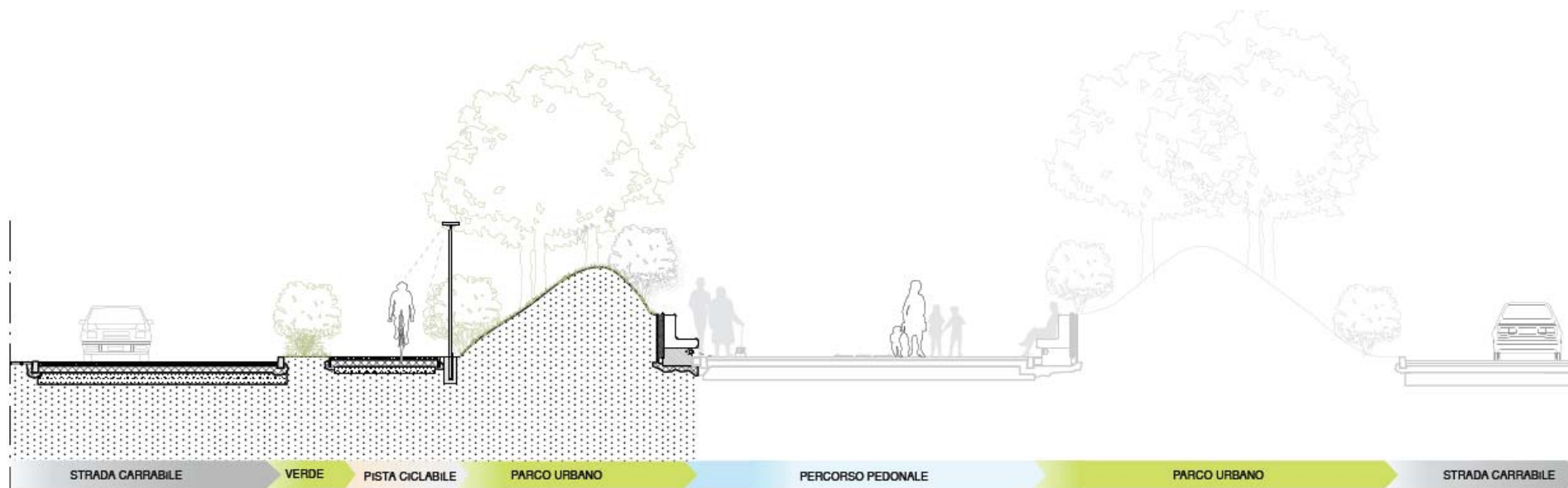


Figura 2.5.7 –Percorso ciclo-pedonale *Sezione 1* (Stralcio tavola UdVpPlm007 del progetto definitivo architettonico)

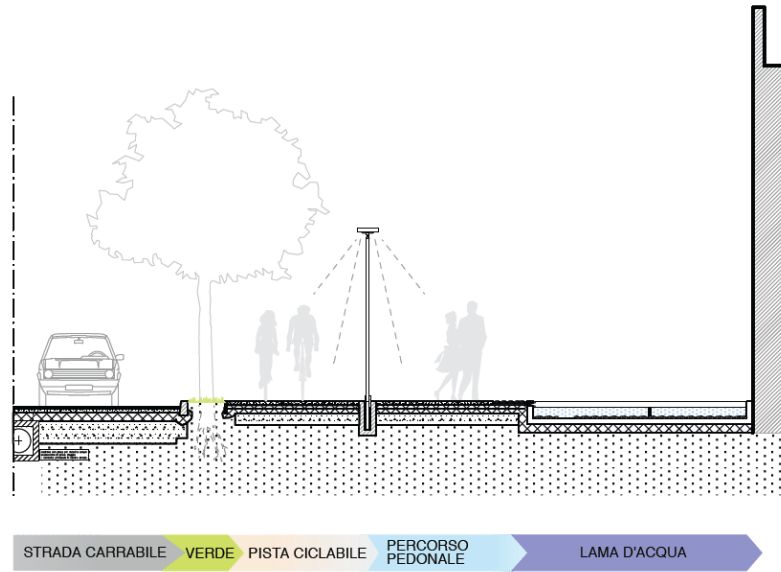


Figura 2.5.8 – Percorso ciclo-pedonale *Sezione 2* (Stralcio tavola UdVpPlm007 del progetto definitivo architettonico)

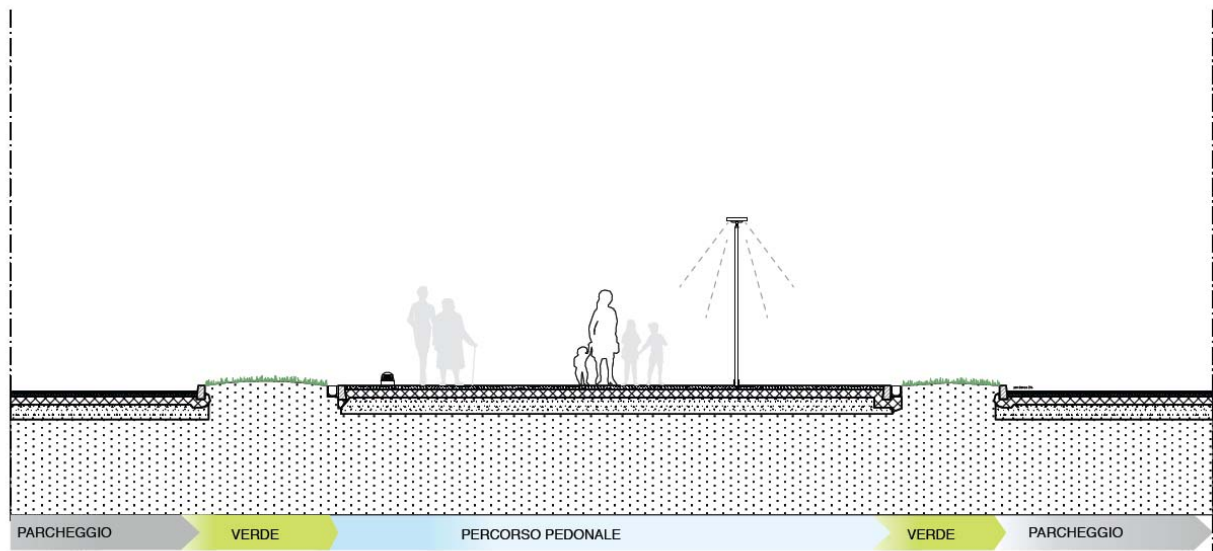


Figura 2.5.9 – Percorso ciclo-pedonale *Sezione 3* (Stralcio tavola UdVpPlm008 del progetto definitivo architettonico)

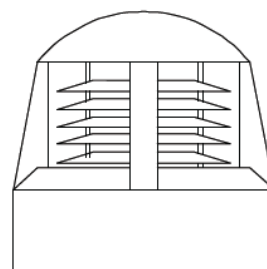


Figura 2.5.10 – Illuminazione delle aree pedonali (Stralcio tavola UdVpPlm007 del progetto definitivo architettonico)

Le opere pubbliche di sistemazione esterne, in definitiva, del grande viale pedonale di collegamento tra gli edifici faranno parte di un sistema coordinato di spazi urbani e di infrastrutture, concepito ed organizzato nel suo insieme. Le soluzioni progettuali, sono state improntate ad i seguenti criteri regolatori:

- Criteri di eccellenza nella scelta dei materiali
- Criteri di eccellenza nella composizione degli spazi;
- Criteri di omogeneità delle scelte progettuali (materiali, arredo urbano etc.);
- Criteri di omogeneità delle scelte progettuali tra l'urbanizzazione primaria e secondaria.

2.5.5. Impianti di pubblica illuminazione

Tutte le strade saranno illuminate con pali-luce posti sul bordo del marciapiede, con passo e caratteristiche omogenei e ricorrenti. Altezza e passo dei pali-luce sono stati determinati in funzione del tipo di spazio da illuminare e del grado di illuminamento richiesto, secondo la corretta applicazione delle norme illuminotecniche e della buona regola tecnica (cfr. Elaborato OUdTrel001). In particolare è stata scelta una disposizione bifilare a quinconce. La scelta dei corpi illuminanti da utilizzare, è stata effettuata avendo cura di evitare fenomeni di abbagliamento, e di ottenere una distribuzione uniforme dell'illuminamento. In ogni caso sono state utilizzate soluzioni durevoli, a bassa incidenza della manutenzione, resistenti all'usura ed agli atti di vandalismo e a risparmio energetico.

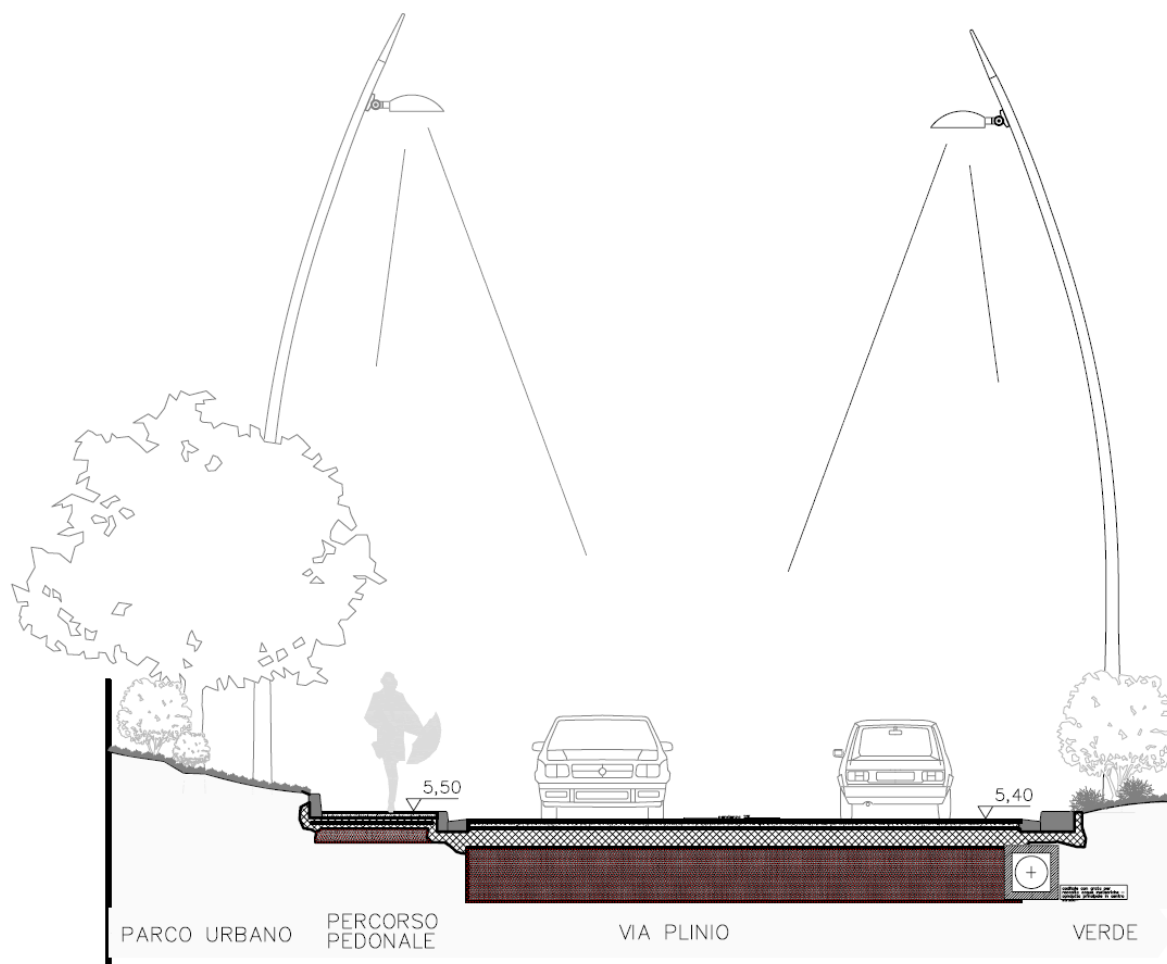


Figura 2.5.11 – Sezione tipo

2.5.6. Effetti conseguenti alla realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria

La realizzazione degli interventi di progetto garantirà una migliore distribuzione dei flussi di traffico ed un miglioramento del livello di servizio offerto. In particolare gli interventi consentiranno di realizzare:

- l'integrazione e il miglioramento della rete stradale e autostradale nel territorio del comune di Torre Annunziata atto al miglioramento dei flussi in ingresso e in uscita dalla città e miglioramento della messa in sicurezza delle strade;
- il conseguente miglioramento del flusso di traffico all'interno del perimetro cittadino e fruizione di un grande spazio attrezzato a verde urbano con annessi servizi pubblici. Tutto ciò tende a migliorare la qualità del tessuto urbano e la conseguente vivibilità di uno spazio altrimenti inutilizzato e pericoloso anche sotto l'aspetto ecologico.

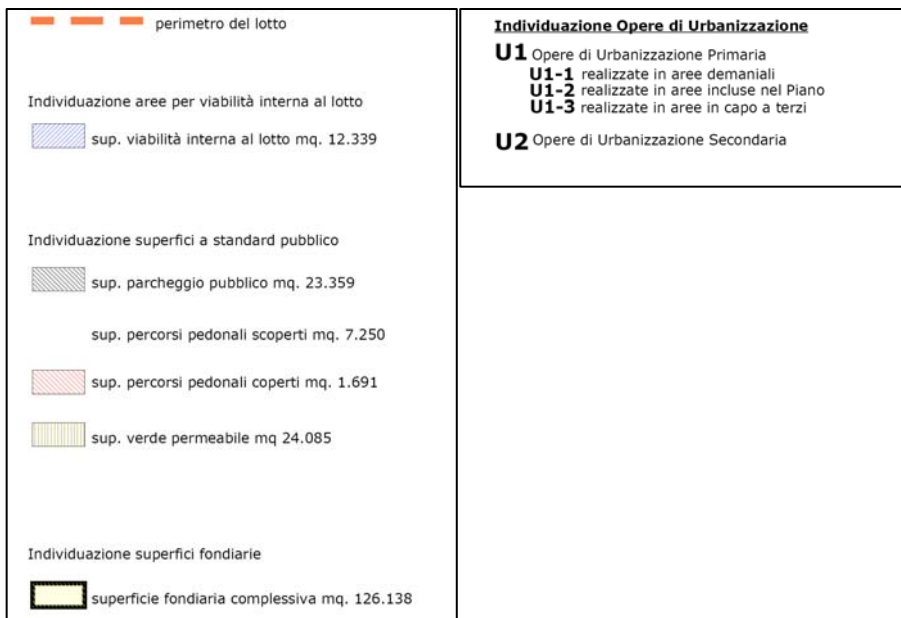
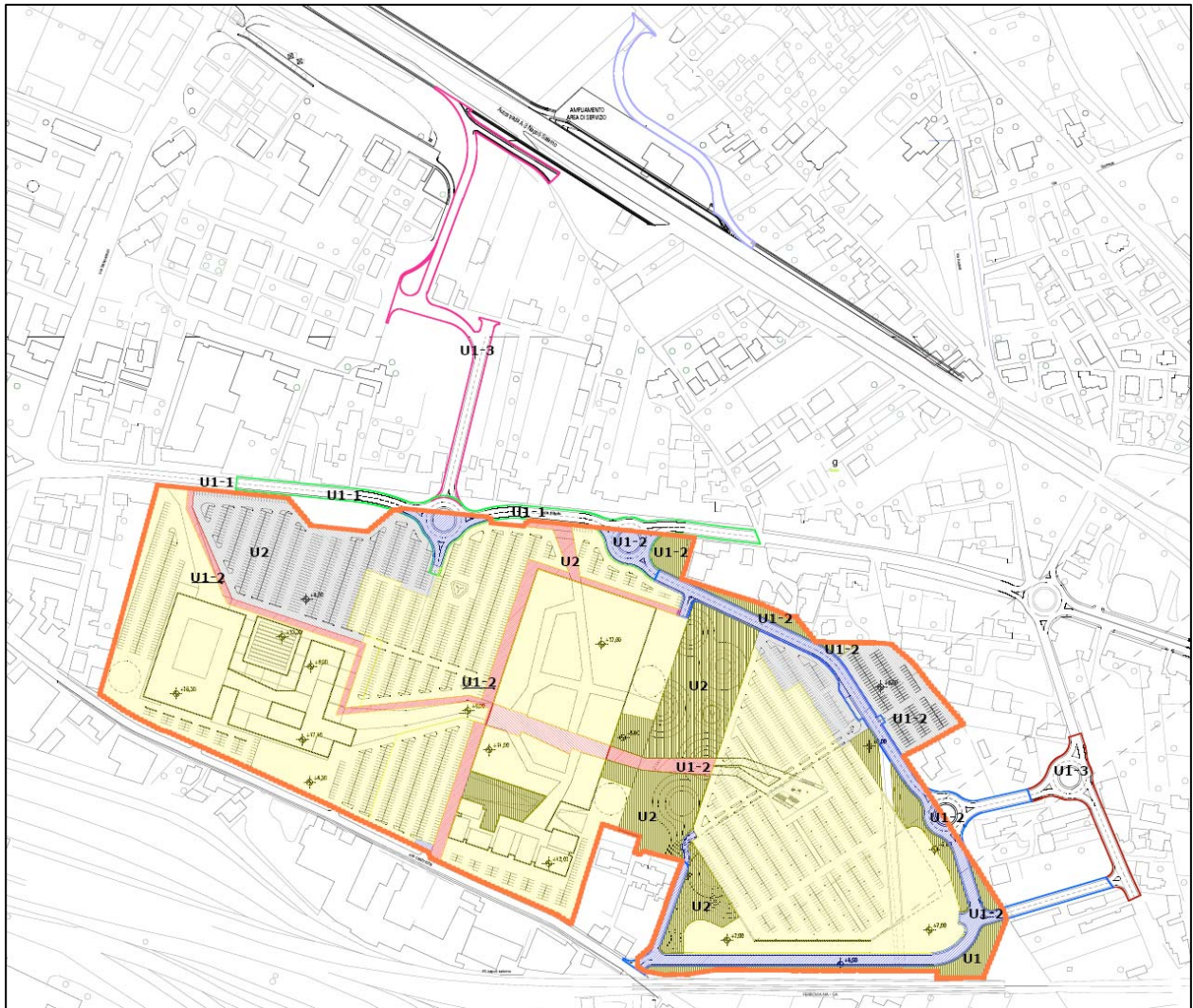


Figura 2.5.12 – Individuazione delle opere di urbanizzazione e delle aree da destinare a standard (stralcio tav. 5.12 del Contratto d'area Torrese-Stabiese)

3.1 PARETI VENTILATE

Questa tipologia di tamponamento esterno si compone di pannelli di calcestruzzo, di cm 20 di spessore, ancorati all'ossatura portante. Fissato sulla parte esterna dei pannelli un rivestimento termico costituito da uno strato di coibentante (materassino in lana di vetro, lastre poliuretatiche o altro), questo è frapposto tra il pannello a fondo cassero e la struttura in acciaio che regge la finitura esterna composta da lastre di fibrocemento di dimensioni pari a cm 150x 60. Tra le lastre e il cappotto termico vi sarà una intercapedine di adeguate dimensioni (cm 4 circa) al fine di garantire una corretta trasmittanza ed un contenimento energetico per il riscaldamento invernale e per il raffrescamento estivo. Tale intercapedine, a circolazione d'aria, evita punti di rugiada all'interno della stratigrafia e migliora le performance del coibentante (Figura 3.1.1).

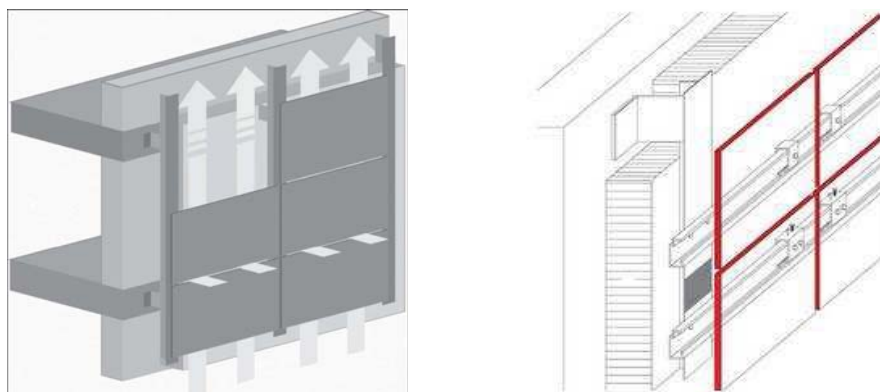


Figura 3.1.1- Parete esterna ventilata

Le lastre di rivestimento oltre ad avere una grande flessibilità sia compositiva (più di 60 colorazioni) che funzionale (praticamente sono senza manutenzione) sono ecologiche al 100%. Sono, infatti, realizzate a partire da elementi minerali e naturali: cemento Portland, pietra calcarea, acqua ed aria, mentre l'impasto è irrigidito con fibre assolutamente non tossiche. Lo smontaggio a fine ciclo è semplice così come il montaggio e il materiale è stato testato come riciclabile al 100% nei cementifici. L'intero processo produttivo per 1 mq di pannello consuma energia grigia per non più di 125 MJ. Una volta installati (con facilità) tali sistemi, ottimizzati per applicazioni protettive anti-pioggia, ventilate e isolate, garantiscono soluzioni di risparmio energetico ottimali, per l'inverno come per l'estate, senza richiedere pressoché alcuna manutenzione per la loro intera durata. La tenuta del colore è notevole lasciando l'edificio pressoché immutato nel tempo. Non risente aggressione agli agenti atmosferici e smog.

In sintesi la soluzione proposta evita ponti termici, elimina la formazione di condense, abbatte l'effetto riscaldante della trasmissione dei raggi solari sulle pareti agevolando il raffrescamento estivo e non necessita di manutenzione ciclica se non la eventuale sostituzione di lastre per atti di vandalismo.

3.2 COPERTURA VERDE

La copertura a verde consiste nella posa, al di sopra delle guaine di tenuta impermeabilizzanti, di uno strato di terra pari a cm 15, che opportunamente irrigato, permette la crescita costante di prato, fiori e anche cespugli ed arbusti a basso fusto.

Predisponendo opportunamente la pendenza delle falde (non superiore al 2%) e la posizione delle gronadie (cm 7 al di sopra del piano del massetto finito dell'intradosso del solaio di copertura) si fa in modo che rimanga costantemente una riserva d'acqua (circa cm 5) per la vegetazione che funge efficacemente da coibentante.

La soluzione del tetto verde, che sarà applicata su più porzioni di edifici (copertura della parte monopiano dell'edificio A|2, copertura della parte ad un piano dell'edificio B|1, del B|2 e di tutto l'edificio C) presenta una caratteristica molto importante dovuta alla presenza della falda artificiale che riesce durante l'estate a diminuire di quasi 30° la temperatura sulle guaine riducendo così moltissimo le frigorifiche per il raffrescamento estivo e dunque determinando un cospicuo risparmio energetico. La manutenzione di un tetto verde così conformato prevede almeno due interventi l'anno per la concimatura, la riseminazione delle parti seccate, il controllo delle erbe infestanti e la loro rimozione e la pulitura delle canale di scolo e dei pozzetti di controllo.

3.3 CLIMATIZZAZIONE NATURALE

All'interno della galleria pubblica del complesso B la climatizzazione estiva verrà ricercata con sistemi naturali mediante la nebulizzazione di acqua ad altezza di 6 metri lungo il perimetro ad intervalli regolari in modo da creare un moto convettivo verso il basso per l'aria raffrescata in tal modo.

3.4 EOLICO

Sulla copertura dell'ultimo solaio del complesso A|4 (del tipo piana a tetto rovescio) saranno previste delle piccole coperture in struttura di acciaio ad ala che, oltre a svolgere una funzione di coronamento architettonico e a proteggere e nascondere alla vista dall'alto le macchine per il trattamento dell'aria che qui troveranno collocazione, permetterà di far funzionare al meglio le pale eoliche che verranno anch'esse sistemate al di sotto di questa "tettoia". L'ala, infatti, a profilo rovescio rispetto a quella degli aeroplani, fungerà da acceleratore del vento (Teorema di Bernoulli).

Saranno installati aerogeneratori di energia di forma sferica di circa un metro di diametro che hanno un'ottima resa se collocati ad altezze superiori a mt 9,00 dal livello del suolo (in questo caso siamo a circa 12.50 m). Esse iniziano a generare corrente con una velocità del vento pari a 2 m/s e non sopportano velocità superiori a 40m/s.

Una piccola deriva permette loro un corretto orientamento al vento e ogni elemento può produrre in condizioni ottimali fino a 500 KWh annui. Sulla copertura al di sotto dell'ala/tettoia possono trovar posto circa 40 di questi elementi ancorati sul solaio di copertura.

L'aerogeneratore è fornito di un inverter (230VAC monofase/50hz) che permette di far funzionare una coppia di generatori eolici. Il generatore eolico oltre a non produrre inquinamento acustico (a 9 metri è praticamente impercettibile) ha anche la possibilità di venire personalizzato con una luce a led che lo illumina durante la notte conferendo così al sistema tecnologico anche una veste architettonicamente sostenibile (vedi Figura 3.4.1).



Figura 3.4.1 – Aerogeneratore con illuminazione notturna

3.5 FOTOVOLTAICO

I lucernai dell'edificio A|1, che ospita il PACE, saranno predisposti per ospitare cellule fotovoltaiche per la produzione di energia al fine di garantire l'autosufficienza energetica per l'illuminamento artificiale serale del fabbricato.

4.1 INTRODUZIONE

Il Quadro di Riferimento Ambientale descrive e analizza la situazione preesistente agli interventi (stato di fatto) e i possibili impatti dovuti alla realizzazione dell'opera.

4.2 ANALISI DELLO STATO DI FATTO DELLE COMPONENTI AMBIENTALI

Di seguito si riportano sinteticamente le caratteristiche principali individuate per ciascuna componente ambientale significativa.

4.2.1. *Atmosfera*

Nell'ambito della campagna ambientalista itinerante sui temi dell'inquinamento acustico e atmosferico in città, *Treno Verde 2001*, sono stati rilevati dalle centraline mobili dell'Istituto Sperimentale delle FS, i dati sull'inquinamento acustico e atmosferico nelle città attraversate, tra cui proprio la città di Torre Annunziata³.

Gli alti livelli di inquinamento sia atmosferico che acustico rilevati sono da imputare principalmente al traffico veicolare, composto da mezzi leggeri e da un considerevole numero di motoveicoli, conseguente ad un'inadeguata offerta di trasporto pubblico e ad un'insufficiente rete viaria che crea elevati livelli di congestione con conseguente maggiore emissione e concentrazione degli inquinanti. A ciò, si aggiunge la mancanza del Piano di Zonizzazione Acustica che disciplini i limiti di emissione ed immissione per le zone della città a diversa destinazione d'uso prevalente, così come prescritto dalla già citata legge quadro n. 447 del 26/10/95.

Per quanto riguarda l'inquinamento elettromagnetico, la rilevazione dei campi elettromagnetici ad alta frequenza prodotti dalle stazioni radiotelevisive e di telefonia mobile ha evidenziato valori sempre al di sotto dei riferimenti normativi applicabili. Lo stesso vale per i valori di induzione magnetica dovuti alle sorgenti a bassa frequenza (elettrrodotti). Per questi ultimi, tuttavia, si è verificato, per alcuni tratti del percorso di indagine seguito, valori di induzione magnetica costantemente più alti della soglia di 0,2 μ T stabilita dal "principio di precauzione".

4.2.2. *Suolo e sottosuolo*

All'interno e nei dintorni dell'area di intervento è stata effettuata un'ampia campagna di indagini che ha permesso di caratterizzare i terreni di sedime dal punto di vista geotecnico e sismico fornendo i necessari dati di partenza per la corretta progettazione e collocazione degli edifici di nuovo impianto.

Allo scopo, inoltre, di garantire l'utilizzo dei luoghi in sicurezza per le aree sono state predisposte attività di caratterizzazione e relativa bonifica laddove necessario.

Di seguito si riportano alcune immagini tratte dalla documentazione fotografica acquisita durante i lavori di pulitura dell'area ex A.S.I. e la planimetria degli interventi di caratterizzazione previsti nell'area, così come prescritto dalla CdS decisoria del 30.01.08. Ad oggi la fase di caratterizzazione è in itinere.

³Fonte: <http://www.legambienteonline.it/news2001/trenoverde/torreannunziata.htm>



Figura 4.2.1 – Lavorati in fibrocemento abbandonati alle intemperie



Figura 4.2.2 – Materiali edili e rifiuti vari accumulati al suolo

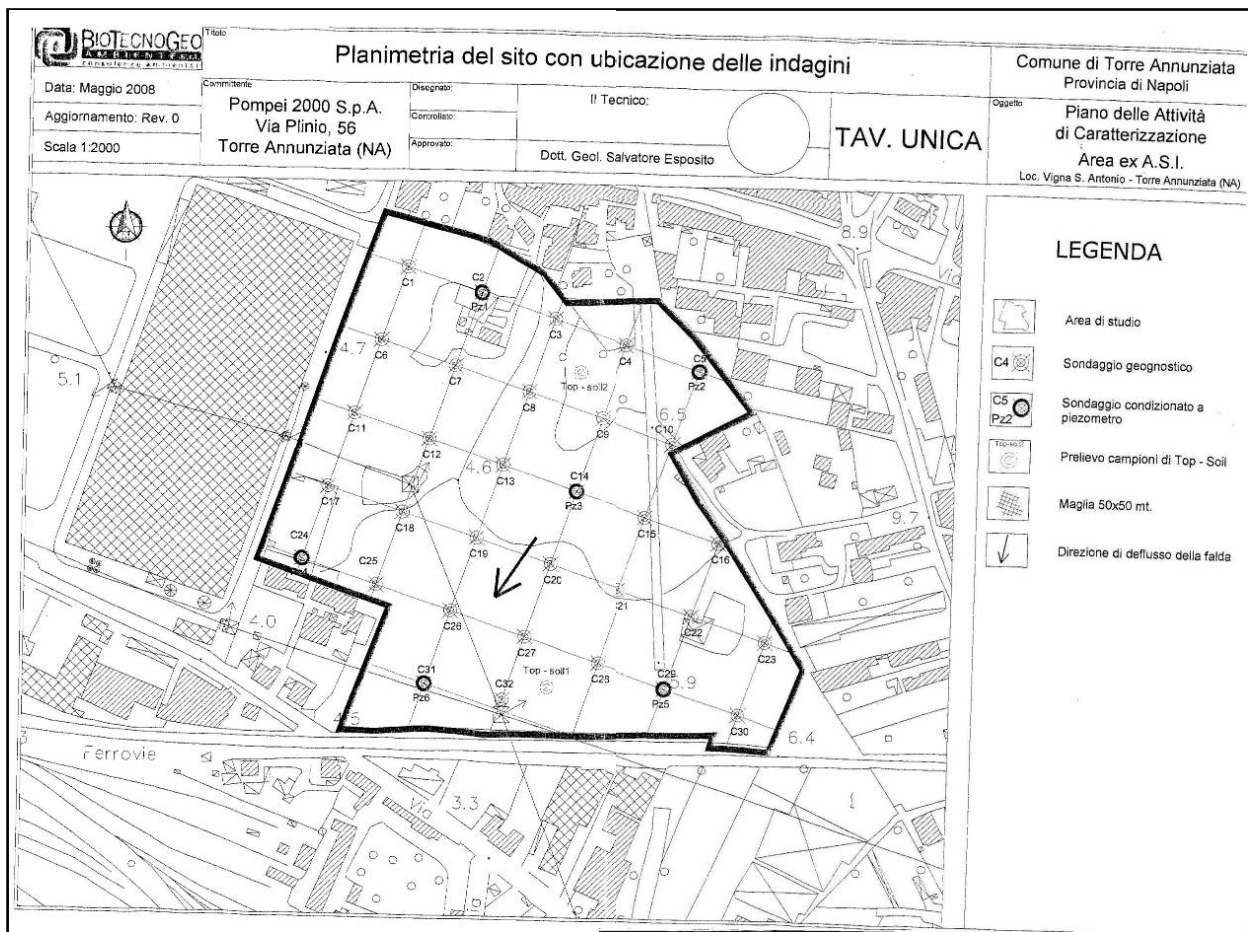


Figura 4.2.3 - Planimetria delle attività di caratterizzazione previste

4.2.3. Ambiente idrico

La circolazione idrica superficiale dell'area è caratterizzata dalla presenza del fiume Sarno, fortemente inquinato dagli scarichi civili e industriali dislocati lungo il suo percorso e lungo il tragitto dei suoi principali affluenti, i torrenti Solofrana e Cavaiola. Il forte carico inquinante che sfocia, così, lungo le coste del golfo di Napoli determina il degrado non solo delle acque marine ma anche delle falde sotterranee costiere a causa dei fenomeni di ingressione marina.

4.2.4. Assetto territoriale

Tale componente si riferisce non all'ambiente naturale ma antropico, inteso come insieme delle attività svolte dall'Uomo all'interno dell'ambiente naturale e dei servizi e delle infrastrutture a supporto di tali attività (rete sociale, contesto urbano, attività economiche, rete dei trasporti, smaltimento rifiuti, ecc.). Tali aspetti della vita quotidiana, così come gli aspetti naturali, sono stati studiati nel loro stato attuale allo scopo di individuare i livelli di qualità della vita all'interno delle aree di studio per determinare, poi, la capacità degli interventi di progetto di contribuire al miglioramento dell'offerta di servizi, di opportunità e di benessere della collettività.

Le analisi effettuate suggeriscono una serie di considerazioni relative ai servizi ed alla configurazione delle attività e del sistema dei trasporti del territorio comunale. La prima osservazione da fare riguarda il mezzo utilizzato per i propri spostamenti: tra tutti, l'auto è sicuramente scelta quale mezzo preferenziale per gli spostamenti a medio o ampio raggio, mentre, per il trasporto pubblico, il treno è quello più usato.

Nell'ambito degli spostamenti sistematici legati al motivo di studio, quelli verso il comune di Torre Annunziata sono superiori rispetto a quelli che da Torre Annunziata si recano verso l'esterno. Da tale dato ne scaturisce che il comune è un importante attrattore per quanto riguarda le attività scolastiche ed i servizi offerti, sia per la varietà degli istituti presenti nel territorio comunale, sia per la vicinanza con i comuni limitrofi.

Gli spostamenti verso l'esterno, invece, sono probabilmente dovuti al raggiungimento delle sedi universitarie assenti nel comune di Torre Annunziata (in particolare il 45% degli spostamenti, ha come destinazione il comune di Napoli, città universitaria per antonomasia).

Gli spostamenti effettuati per raggiungere le sedi di lavoro, da e verso Torre Annunziata, sono numericamente comparabili; da ciò si deduce che il comune di Torre Annunziata, rispetto ai comuni contermini, offre dal punto di vista del lavoro, semplicemente un'alternativa che non primeggia sulle altre.

Tale stato non contraddice le considerazioni scaturite dall'analisi dei dati sugli addetti e sulle unità locali in cui si è evidenziata una generale crisi che ha investito sia il settore industriale sia quello commerciale (in termini di unità locali) con una conseguente diminuzione del numero di addetti impegnati nelle attività lavorative.

4.2.5. Analisi Socio-economica

Il Comune di Torre Annunziata nei decenni compresi tra il 1981 - 1991 – 2001 ha registrato un continuo decremento demografico (-12,65% decennio '81 – '91, -7,86% decennio '91 - '01) ma un aumento del numero totale di abitazioni e un crescente aumento del numero di abitazioni occupate. Al calo demografico è associata una variazione percentuale negativa per quel che riguarda il settore industriale ed occupazionale.

Il decennio compreso tra il 1991 ed il 2001 è stato caratterizzato da una generale crisi che ha investito sia il settore industriale sia quello commerciale (in termini di unità locali) con una conseguente diminuzione del numero di addetti impegnati nelle attività lavorative.

In crescita il settore servizi e istituzioni anche se al significativo aumento delle unità locali, circa il 40%, non corrisponde un comparabile aumento del numero di addetti.

4.2.6. Il settore turistico⁴

Lo studio sul settore turistico realizzato ai fini della redazione del Piano Strategico Operativo (PSO) ha evidenziato i seguenti elementi caratterizzanti il sistema Zona Rossa:

- forte attrattività turistica per la ricchezza e peculiarità del patrimonio di risorse ambientali, storiche, archeologiche, culturali;
- ricettività alberghiera scarsa e appiattita su livelli medi (mancano gli alberghi di lusso) sebbene vi sia una recente tendenza degli operatori a riqualificarsi verso un posizionamento più elevato (i 4 stelle sono aumentati del 72% negli ultimi due anni);
- dotazione extralberghiera di assoluta inconsistenza, in particolare per quanto riguarda la dotazione agrituristica;
- offerta ristorativa molto bassa e poco qualificata;
- trend delle presenze turistiche in diminuzione e caratterizzato da una permanenza media di 1,8 giorni.

4.2.7. Sistema di smaltimento rifiuti⁵

Il tema dello smaltimento dei rifiuti, ma, ancor prima, della riduzione a monte della produzione di rifiuti, è di assoluta attualità ed urgenza. Il Comune di Torre Annunziata, anche attraverso campagne di sensibilizzazione nelle scuole, sta attuando una politica di separazione, a monte dello smaltimento, delle differenti tipologie di rifiuti allo scopo di inviare a differenti destinazioni la frazione organica, i materiali riciclabili, i rifiuti indifferenziati destinati alla discarica.

⁴ I dati riportati nel presente paragrafo sono tratti dall'allegato B2 al Piano Strategico Operativo Vesuvio (PSOV).

⁵ I contenuti del seguente paragrafo sono tratti da:

Adeguamento del Piano Regionale dei Rifiuti della Campania - articolo 1 comma 2 del decreto legge 245/2005 convertito in Legge 21/06 - Marzo 2006

Piano Regionale dei rifiuti della Regione Campania redatto il 28 dicembre 2007.

Rapporto Rifiuti APAT 2005 e 2008.

www.emergenzarifiuticampania.it

4.3 SINTESI DELLE CRITICITA' E MISURE DI MITIGAZIONE

Si sintetizzano di seguito i principali fattori di criticità individuati e le relative misure di mitigazione previste.

- Inquinamento atmosferico

La simulazione delle emissioni inquinanti da traffico veicolare legate allo scenario di progetto ha mostrato come, soprattutto per le ore di punta della mattina, in corrispondenza di alcuni recettori si ha una forte riduzione delle emissioni di inquinanti rispetto allo scenario attuale, in virtù della delocalizzazione del flusso veicolare, mentre per altri si registrano degli incrementi.

Confrontando i valori ottenuti dalla simulazione con i limiti di normativi, si può senz'altro sottolineare, che:

- nei punti di maggiore criticità, in cui si registrano valori di concentrazione attuale già elevati e prossimi alle soglie di attenzione, o addirittura superiori ai valori limite come nel caso degli ossidi di azoto in corrispondenza del recettore 1, non si va a peggiorare la situazione ma si nota un netto miglioramento con l'abbattimento delle emissioni al di sotto della soglia di attenzione;
- nei punti in cui si registrano incrementi di emissioni, ad oggi si verificano valori di concentrazione già molto bassi e lontani dalle soglie di attenzione, per cui l'aggravio non è tale da comportare il raggiungimento di condizioni di criticità.

- Inquinamento acustico

La simulazione delle emissioni sonore da traffico veicolare ha mostrato come la redistribuzione dei flussi di traffico derivante dal riaménagement della rete stradale, conseguito con l'aggiunta dei tratti stradali di nuova realizzazione, contribuisca ad un abbattimento, seppur lieve, dei livelli di pressione sonora. La realizzazione degli interventi non comporta, comunque, una situazione peggiorativa del livello di rumore rispetto all'attuale a fronte, invece, di un incremento dell'offerta di trasporto e della conseguente maggiore permeabilità del territorio sia al traffico veicolare che pedonale.

- Movimentazione di suoli contaminati

Il perimetro di intervento comprende l'area industriale dismessa della Tecnotubi e un'area incolta, ad essa limitrofa, appartenente in passato al consorzio ASI di Napoli. L'area Tecnotubi è stata in passato oggetto di attività di smaltimento, per la messa in sicurezza del sito nei confronti dell'amianto presente in matrice compatta. L'area ASI non è mai stata sede di attività produttiva ma, negli anni, è stata abusivamente utilizzata come stoccaggio e scarica di fusti di varia natura e di tonnellate di manufatti in fibrocemento esposti alle intemperie.

Per l'area Tecnotubi è stato redatto opportuno Piano di caratterizzazione il quale ha concluso che il sito non necessitasse di ulteriori interventi di bonifica. Per l'area ASI tale caratterizzazione è attualmente in corso, e fa seguito agli interventi di pulitura superficiale del sito e di rimozione dei materiali depositati al suolo. Tali interventi si sono svolti nel rispetto delle norme atte a garantire la sicurezza dei lavoratori e scongiurare il pericolo di ulteriore contaminazione dell'ambiente circostante.

Tenuto conto che i provvedimenti di bonifica finora portati a termine allo scopo di rendere disponibili le aree oggetto di intervento non hanno costituito pericolo di contaminazione per l'ambiente, nè messo a rischio la salute pubblica, si può dire che la realizzazione del progetto, da questo punto di vista, ha costituito un incentivo al recupero di un'area versante da anni in condizioni di preoccupante degrado ambientale.

- Diminuzione della permeabilità dei suoli

Tale criticità è riferita ai maggiori carichi sulla rete di drenaggio esistente derivanti dall'aumento della superficie viaria esposta agli eventi meteorologici (*circa 9300 mq di tratti viari di nuova realizzazione*).

Per quanto riguarda, invece, le acque di dilavamento di parcheggi, delle coperture degli edifici e dei percorsi pedonali scoperti, esse verranno opportunamente raccolte e immesse nel terreno (previo trattamento di prima pioggia per le sole acque di piazzale) e andranno, praticamente, ad annullare l'impermeabilizzazione di dette aree all'interno del perimetro di intervento già attenuata dall'utilizzo di pavimentazione drenante per gli stalli auto all'interno delle aree di parcheggio.

- Tutela della falda acquifera superficiale

La manutenzione ordinaria della estesa superficie verde prevista dal progetto determina la necessità di prelievi idrici a scopi irrigui dalla falda sottostante l'area di intervento e che si attesta intorno ai -3,50 metri dal piano campagna. La portata emunta è stata stimata intorno ai 7 mc/h per ciascuno dei quattro pozzi di emungimento presenti nell'area. La possibilità di tale prelievo è stata valutata attentamente in base a criteri quantitativi e qualitativi esaminando la capacità di ricarica della falda e l'idoneità dell'acqua prelevata all'utilizzo previsto.

Dal punto di vista quantitativo il prelievo di acqua dolce dalla falda non costituirà un vero e proprio *consumo* idrico in quanto le acque di irrigazione ritorneranno al suolo al netto di una piccola percentuale di perdite. Dal punto di vista qualitativo/distributivo, essendo in prossimità della costa, l'emungimento potrebbe accentuare i fenomeni di ingressione marina già presenti nell'area e inficiare ulteriormente la qualità della falda sotterranea già compromessa dalla risalita di acqua marina, salata e per di più fortemente inquinata. La modesta entità delle portate emunte e soprattutto la limitata estensione temporale, induce a considerare trascurabile l'effetto degli emungimenti previsti su tale problematica, anche in considerazione del ritorno al suolo delle portate emunte.

Per quanto riguarda, invece, lo smaltimento al suolo delle acque di pioggia incidente sulle superfici pavimentate interne all'area di intervento mediante l'utilizzo di pozzi di infiltrazione, la fattibilità di tale ipotesi progettuale è stata accuratamente valutata tenendo conto delle caratteristiche di permeabilità dei terreni, della profondità, qualità e utilizzi attuali e futuri del corpo idrico ricettore, delle caratteristiche delle acque da immettere nel terreno. Nel complesso, è stata valutata la capacità dell'acquifero di permettere alle acque immesse nel terreno di perdere il loro carico inquinante attraverso processi di infiltrazione e depurazione naturale prima di giungere alla falda e comprometterne la qualità e il possibile utilizzo.

Come detto in precedenza, l'infiltrazione del sottosuolo delle acque meteoriche provenienti dalle aree pavimentate interne all'area di intervento, dal punto di vista *quantitativo* equivale ad annullare l'impermeabilizzazione di dette aree e quindi non sottrae la naturale ricarica dall'alto della falda.

Dal punto di vista *distributivo*, la collocazione diffusa dei pozzi disperdenti eviterà la formazione in punti singolari di sacche d'acqua e accelererà l'infiltrazione dell'acqua negli strati più profondi.

Dal punto di vista *qualitativo*, l'installazione di impianti di prima pioggia a monte dei pozzi d'infiltrazione a servizio delle aree di parcheggio, consentirà il trattamento di un volume di acqua pari ai primi 5 mm di pioggia caduta al suolo (acque di prima pioggia). La necessità di trattamento di tali acque è dovuta al carico in solidi sospesi (derivanti dall'usura della pavimentazione stradale, degli pneumatici, ecc.) e alla presenza di residui di idrocarburi derivante dal dilavamento delle superfici. Le acque di seconda pioggia, ormai fortemente diluite, saranno convogliate senza problemi direttamente ai pozzi di infiltrazione.

– Aumento del carico insediativo con relativa gestione dei consumi e della produzione rifiuti

Il maggiore carico insediativo posto a base dell'Accordo di Programma, ed in ogni caso di natura non residenziale, verrà soddisfatto con l'adeguamento delle reti tecnologiche di alimentazione che si dovessero mostrare insufficienti.

Lo stesso maggior carico insediativo genera, indubbiamente, una produzione di rifiuti in assoluto non valutabile in termini peggiorativi, se raffrontata ai rifiuti che lo stabilimento dismesso produceva, sia in termini quantitativi e soprattutto qualitativi. In ogni caso il progetto prevede, come accennato nei capitoli precedenti, locali limitrofi al carico-scarico delle merci attrezzati per la raccolta differenziata dei materiali riciclabili.

– Regolarizzazione del traffico e della mobilità interessante l'area dell'intervento e le aree limitrofe

Il Progetto presentato nel 2007 per la sottoscrizione dell'Accordo di Programma è stato corredato da opportuno studio trasportistico.

Le problematiche legate alla mobilità sono state affrontate non solo rispetto al singolo intervento ma, integrandosi una con l'altra, affrontano la problematica dell'ottimizzazione della rete di traffico veicolare in una ottica più generale, comprensiva di un'area territoriale più ampia di quella strettamente correlata all'intervento. La realizzazione e l'adeguamento del sistema viario di contorno, sia di livello locale (strade comunali) che di livello sovracomunale (interventi autostradali) produrrà benefici di larga misura, restando efficaci su di una scala temporale di medio-lungo periodo.

– Inserimento visivo nel contesto urbano dei complessi edilizi

La configurazione plano-volumetrica degli edifici è stata progettata per ottenere la migliore armonizzazione dei volumi all'interno dell'ambiente circostante prendendo come primo riferimento il rispetto delle altezze e delle distanze dagli assi stradali.

Ulteriori interventi di mitigazione sono stati messi in essere attraverso l'ausilio di una diffusa piantumazione di alberi e essenze e attraverso la realizzazione di un *roof garden* sull'edificio C allo scopo di mimetizzarne l'estesa superficie coperta e ridurre l'impatto visivo. La superficie coperta di circa mq 22.000, infatti, poteva essere impattante se non trattata con attenzione. Si è cercato di mitigare questa emergenza "inserendola" in un'orografia progettata che con terrapieni e colline artificiali potesse contornare l'edificio (senza snaturarne la funzionalità) in modo da mascherarne l'imponenza. Sul lato Sud si è tenuto fede alla prescrizione della Soprintendenza allontanando il sedime edificato dalla nuova strada di impianto, realizzando un terrapieno con alberature di alto fusto a perimetro con la viabilità. Sul lato verso l'agglomerato esistente di case prospicienti la via Castriota, è stata prevista

una collina artificiale che dal parco pubblico permetterà di salire mediante un percorso pedonale di lievi pendenze sino alla copertura dell'edificio.

4.4 PRINCIPALI RICADUTE POSITIVE DEL COMPLESSO DI INTERVENTI

A fronte delle criticità legate alla realizzazione degli interventi di progetto di cui si è valutata anche schematicamente la significatività con la scala cromatica riportata nelle tabelle al paragrafo 4.5, i benefici attesi dalla riqualificazione del sito di intervento sono innegabili e schematicamente riassunti di seguito:

– Bonifica dell'area

Le aree ricadenti nel perimetro di intervento (area Tecnotubi-Vega e limitrofa) individuate dal progetto in esame, sono state rese temporaneamente indisponibili alla utilizzazione per l'effetto di un procedimento di bonifica attivato dalla società TESS S.p.A. così come previsto dal D.M. 471/99.

La società TESS S.p.a. è stata obbligata ad eseguire, a propria cura e spese, il necessario relativo intervento di bonifica ultimato il quale l'area Tecnotubi-Vega è stata restituita all'avente titolo per la utilizzazione e, quindi, disponibile alla realizzazione del progetto per il quale si redige lo Studio di impatto Ambientale.

Per l'area ex A.S.I. ,acquistata nel giugno 2006 dalla società proponente, è stata eseguita da parte della venditrice ASI, la caratterizzazione del suolo e sottosuolo. La società proponente ha predisposto ed eseguito le opportune attività di pulizia dell'area che presentava caratteristiche di degrado ambientale pericolose, essendo stata utilizzata nel corso degli anni come discarica a eraea di stoccaggio di rifiuti pericolosi quali fusti di materiali liquidi tossici, manufatti in fibrocemento derivanti dalle lavorazioni della limitrofa industria e incautamente esposti alle intemperie.

La realizzazione degli interventi di progetto ha pertanto costituito occasione di bonifica dell'area restituendola alla fruizione pubblica in condizioni di sicurezza ed eliminando una pericolosa fonte di rischio per la salute dei cittadini.

– Interrimento linea elettrica aerea

Contestualmente alla realizzazione degli interventi di progetto, si provvederà all'interrimento di parte dell a linea elettrica aerea presente nell'area e alla rimozione di tralicci elettrici, alcuni ricadenti all'interno del perimetro dell'area di intervento.

Ciò contribuirà a ridurre sensibilmente, nei dintorni del sito, la presenza di fonti di inquinamento elettromagnetico.

– Dotazione di verde pubblico e spazi di aggregazione

Il progetto sviluppa approfonditamente l'aspetto riguardante la dotazione di aree a verde prevedendo la creazione di un Parco Urbano che copre un area di circa 14.000 mq, di un percorso pedonale verde attrezzato costituente la "Spina Verde" dell'insediamento, e una diffusa piantumazione di alberi e di arbusti in prossimità degli stalli di sosta e nelle pertinenze degli edifici potendo desumere un rapporto di 10 alberature di nuovo impianto ogni alberatura esistente rimossa.

L'esistenza di spazi verdi nelle aree urbane concorre a migliorare la percezione della città e la qualità della vita dei cittadini. I benefici derivanti dalle aree verdi sono, infatti, di carattere ecologico-sociale. Esse offrono spazi ricreativi, migliorano il clima urbano, assorbono gli inquinanti atmosferici, riducono i livelli di rumore, stabilizzano il suolo e provvedono a fornire l'habitat per molte specie animali e vegetali.

Inoltre, l' insediamento di nuove attività ricreative contribuirà a creare nuove opportunità di aggregazione.

– Dotazioni turistiche

L'offerta di esercizi alberghieri nell'area vesuviana risulta abbastanza appiattita sulla categoria dei 3 stelle che rappresenta oltre la metà degli esercizi alberghieri (26) e dei posti letto (1.244) mentre mancano del tutto alberghi di lusso. La realizzazione dell'hotel andrà a contribuire all'incremento delle dotazioni turistiche di livello superiore.

– Accessibilità dei luoghi

L'intervento di progetto è stato sviluppato tenendo conto dei parametri realizzativi minimi previsti dalla vigente normativa in materia di superamento delle barriere architettoniche. Gli edifici sono stati adeguati ai requisiti di accessibilità sia per i singoli fabbricati che per le aree pertinenziali pubbliche e private, dando la possibilità, anche a persone con ridotta capacità motoria o sensoriale, di raggiungere gli edifici e le singole unità immobiliari e ambientali, di entrarvi agevolmente e di fruirne spazi e attrezzature in condizioni di adeguata sicurezza e autonomia.

- Edilizia sostenibile

La definizione architettonica e le scelte strutturali e tipologiche dei materiali si sono ispirate ai principi dell'edilizia sostenibile e in particolare:

- **utilizzo di materiali naturali**, disponibili in loco, atossici o che abbiano subito minimi processi di lavorazione (a basso consumo energetico, riciclabili, riciclati e a basse emissioni di sostanze inquinanti);
- adozioni di tipologie, tecnologie e materiali costruttivi che permettano il migliore isolamento termico, al fine di limitare al massimo le dispersioni e il surriscaldamento (vedi pareti ventilate);
- adozione di tipologie costruttive tali da permettere una corretta traspirazione e ventilazione dell'edificio, al fine di eliminare la formazione di muffe e condense (vedi pareti ventilate);
- utilizzo di impianti e tecnologie che riducano al massimo il fabbisogno energetico dell'edificio (climatizzazione naturale, pareti ventilate, coperture verdi, minieolico, ecc.);
- distribuzione dei volumi anche in rapporto alla circolazione delle correnti d'aria esterne;
- orientamento armonico dell'edificio in rapporto al percorso del sole;
- **utilizzo del verde come un elemento di progetto e come sistema di controllo microclimatico (coperture verdi).**

In ottemperanza a tali principi, particolare cura è stata volta all'isolamento termico degli edifici nell'ottica del risparmio energetico e allo scopo di ridurre la necessità di condizionamento (caldo e freddo) degli ambienti attraverso l'utilizzo di *pareti ventilate* e *coperture verdi*. L'utilizzo, inoltre, di mini impianti eolici sul tetto dell'edificio destinato all'hotel garantirà anche una minima autosufficienza energetica.

- Incremento occupazionale

La realizzazione delle strutture commerciali, ricettive e terziarie di progetto andrà ad opporsi alla riduzione in termini di unità locali e addetti registrata negli ultimi decenni soprattutto relativamente al settore commerciale. In particolare, l'esercizio delle attività che si andranno ad allocare all'interno dell'area di intervento porterà alla *creazione di 126 posti di lavoro*.

- Interventi infrastrutturali

La realizzazione di circa 1,4 Km di nuovi tratti stradali contribuirà al riaggiornamento della rete stradale e a migliorare l'accesso all'area grazie alla realizzazione di un collegamento diretto dall'autostrada attraverso due nuove rampe di uscita..

Nel complesso, l'attuazione coordinata dei vari interventi consente il miglioramento degli standard urbanistici, dei servizi e degli spazi pubblici, il rafforzamento ed ammodernamento dei sistemi infrastrutturali, l'integrazione di nuove e più qualificate attività, l'aumento della capacità funzionale ed attrattiva del sistema-città. Tutti questi rappresentano complessivamente obiettivi strategici di qualità urbana ed ambientale ai quali la realizzazione del progetto può senz'altro contribuire.

4.5 RAPPRESENTAZIONE TABELLARE DEGLI IMPATTI

Gli interventi descritti nel quadro di Riferimento Progettuale influiscono sulle componenti ambientali sensibili nei dintorni dell'area di intervento in modo tale da produrre su di esse degli effetti di tipo diretto o indiretto, transitorio o permanente.

Di seguito si riporta, in forma tabellare, una sintesi degli impatti analizzati nel Quadro di Riferimento Ambientale, riassumendo gli effetti delle azioni e degli interventi di progetto sulle principali componenti ambientali così come individuate e raggruppate in Tabella 4.5.1. Tali effetti sono stati dapprima schematicamente elencati in via generale, sia per la fase di realizzazione che di esercizio degli interventi (Tabella 4.5.3 e Tabella 4.5.5), e poi analizzati nelle loro effettive caratteristiche (Tabella 4.5.4, Tabella 4.5.6 e Tabella 4.5.7) utilizzando anche la scala cromatica riportata in Tabella 4.5.2 allo scopo di indicarne l'intensità.

Tabella 4.5.1 – Check-list delle componenti ambientali

Ambiente	Componenti	Sub-componenti
	Atmosfera	Effetti statici
		Effetti dinamici
	Idrosfera	Acque superficiali
		Acque profonde
	Biosfera	Salute pubblica
		Biodiversità
	Suolo	Uso del suolo
		Produzione rifiuti
Paesaggio		
Assetto territoriale	Mobilità	
	Contesto urbano	

Tabella 4.5.2 – Caratteristiche degli impatti: Legenda

	Interazione non presente
	Impatto nullo
	Impatto negativo trascurabile
	Impatto negativo grave
	Impatto positivo

Si può osservare come non si rilevino impatti significativi, che comportino rischi per la salute dei cittadini a causa della loro intensità, durata o effetto cumulativo, nè danni alle componenti ambientali.

Tabella 4.5.3 - Impatti potenziali in fase di costruzione

AZIONI	ATMOSFERA		IDROSFERA		BIOSFERA		SUOLO		PAESAGGIO	ASSETTO TERRITORIALE	
	Effetti statici	Effetti dinamici	Acque superficiali	Acque profonde	Salute pubblica	Biodiversità	Uso del suolo	Produzione rifiuti		Contesto urbano	Mobilità
Attività dei mezzi all'opera nell'area di cantiere	- Innalzamento di polveri movimentate dal passaggio su superfici sterrate - Produzione di gas di scario dovuto all'impiego di mezzi pesanti	Inquinamento sonoro legato all'utilizzo delle attrezzature di cantiere			- Innalzamento di polveri movimentate dal passaggio su superfici sterrate - Produzione di gas di scario dovuto all'impiego di mezzi pesanti - Inquinamento sonoro legato all'utilizzo delle attrezzature di cantiere	- Deposito al suolo delle polveri movimentate con possibili danni alla vegetazione esistente di particolare pregio - Danni o disturbi a specie animali					
Presenza del cantiere	Inquinamento al livello del suolo legato alle emissioni di gas e particolato dovute all'incremento di traffico veicolare nella fase di cantiere	Inquinamento sonoro legato all'incremento del volume di traffico generato che potrà interessare recettori sensibili				danni o disturbi a specie animali derivanti dalle emissioni acustiche e atmosferiche			degrado paesaggistico dovuto all'occupazione di spazi per materiali e attrezzature, dal movimento delle macchine operatrici, dai lavori di sbancamento e riempimento	- Eventuale incremento occupazionale dovuto al reclutamento di manodopera locale; - Eventuale incremento di fatturato delle attività locali dovute alla fornitura di materiali da costruzione, macchine di cantiere, servizi per gli addetti al cantiere	Impegno temporaneo di viabilità da parte del traffico pesante indotto in fase di cantiere
Movimenti di terra				Inquinamento delle acque di falda da percolazione di sostanze pericolose attraverso la movimentazione di suoli contaminati	Rischi alla salute da contatto potenziale con sostanze pericolose presenti nei suoli	Eventuale eliminazione e/o danneggiamento del patrimonio arboreo esistente; danni o disturbi a specie animali	Modifiche all'orografia dell'area di intervento	Smaltimento dei materiali derivanti dalla bonifica del sito			
Realizzazione degli interventi di progetto		Rimozione di fonti di inquinamento elettromagnetico	Interferenza con la rete di drenaggio esistente	Eventuale realizzazione di scavi e/o opere sotterranee in grado di interferire con lo scorrimento delle acque di falda	Bonifica dell'area di intervento				Eliminazione e/o danneggiamento di beni storici o monumentali		Disagi alla circolazione dovuti alla presenza di cantieri stradali

Tabella 4.5.4 - Caratteristiche degli impatti in fase di costruzione

AZIONI	ATMOSFERA		IDROSFERA		BIOSFERA		USO DEL SUOLO	PRODUZIONE RIFIUTI	PAESAGGIO	ASSETTO TERRITORIALE	
	Effetti statici	Effetti dinamici	Acque superficiali	Acque profonde	Salute umana	Biodiversità				Contesto urbano	Mobilità
Attività dei mezzi all'opera nell'area di cantiere	è prevedibile un aumento della polverosità di natura sedimentabile, nelle immediate vicinanze del cantiere stesso. I provvedimenti di carattere gestionale che saranno messi in atto in questa fase di attività sono, tuttavia, tali da rendere trascurabili questo impatto.	La temporaneità dell'impatto, rende il disagio provocato dalle operazioni di cantiere di entità trascurabile, tale da poter sostenere che non vi sono da rilevare condizioni di criticità ambientale dal punto di vista dell'inquinamento acustico.			- Per quanto riguarda gli effetti dell'emissione di polveri sedimentabili, non sono prevedibili problemi di sorta per la salute pubblica, sia per la modesta entità del fenomeno, controllato anche durante la fase di cantiere, come già detto, sia per la transitorietà dell'esposizione stessa. - la rumorosità indotta dalle attività di cantiere (presenti solo nelle ore diurne) non si discosta dalla norma						
Presenza del cantiere	i livelli attuali di inquinamento atmosferico non sono tali da raggiungere livelli limite in seguito all'incremento del traffico veicolare nella fase di cantiere	La temporaneità dell'impatto, rende il disagio provocato dalle operazioni di cantiere di entità trascurabile, tale da poter sostenere che non vi sono da rilevare condizioni di criticità ambientale dal punto di vista dell'inquinamento acustico							L'adozione di opportune misure logistiche e operative possono attenuare le compromissioni di qualità paesaggistica legate all'attività di un cantiere, compromissioni che comunque si presentano come reversibili e contingenti alla attività di costruzione. Va inoltre considerato che l'area di intervento è attualmente occupata da un'area industriale dismessa e che, quindi, presenta già caratteristiche di degrado visivo, che, superata la fase di costruzione, saranno notevolmente migliorate dall'intervento di riconversione in oggetto	La fase di realizzazione dell'opera potrebbe in teoria indurre degli effetti positivi sia in termini di occupazione legati all'assunzione diretta di personale, sia in termini di incremento di fatturato delle imprese locali dovute alla fornitura di materiali da costruzione, macchine di cantiere, lavorazioni, offerta di servizi per gli addetti al cantiere (ristorazione, ecc.).	Gli effetti sulla viabilità sono causati dal movimento degli automezzi in arrivo e in partenza dal cantiere per il trasporto di materiali in ingresso e di quello di risulta da scavi con conseguente aumento del livello di rumore, emissione di inquinanti e polveri. Il disturbo arrecato è, tuttavia, temporaneo e limitato alle ore diurne e alla fase di attività del cantiere.
Movimenti di terra				L'area di intervento risulta potenzialmente contaminata dai residui di lavorazione di manufatti in fibrocemento prodotti dall'attività industriale precedentemente esistente e da altre sostanze tossiche impropriamente depositate al suolo o interrate su parte dell'area di intervento. Essendo l'area sottoposta tuttora all'iter previsto per le attività di bonifica, le operazioni di scavo finalizzate alla realizzazione degli interventi non saranno tali da produrre potenziale inquinamento della falda, in quanto andranno ad interessare un'area già opportunamente bonificata.	L'area di intervento risulta potenzialmente contaminata dai residui di lavorazione di manufatti in fibrocemento prodotti dall'attività industriale precedentemente esistente e da altre sostanze tossiche impropriamente depositate al suolo o interrate su parte dell'area di intervento. Essa è stata in parte già sottoposta ad operazioni di bonifica e in parte è ancora oggetto di attività di caratterizzazione successiva ad interventi di pulizia superficiale di materiale depositato al suolo. Le attività di bonifica si sono svolte nel rispetto delle norme di sicurezza atte a salvaguardare la salute sia degli addetti ai lavori che non e ad evitare ulteriori fenomeni di contaminazione.		La realizzazione degli interventi di progetto comporterà la necessità di livellamento dell'area con scavi in alcune zone e riporti in altre.	Il terreno proveniente dagli scavi di sbancamento e livellamento dell'area sarà opportunamente smaltito nelle predisposte discariche autorizzate.			I materiali di scavo dovranno essere allontanati dall'area di cantiere con opportuni automezzi. Questo comporterà un impatto sulla viabilità esistente dovuto al transito di tali automezzi.
Realizzazione degli interventi di progetto		Il progetto prevede la rimozione di numerosi tralicci della rete elettrica e l'interrimento delle linee aeree oggi presenti nell'area di intervento e nei suoi dintorni con la conseguente eliminazione di sorgenti di inquinamento elettromagnetico	All'interno del perimetro di intervento, nell'area di sedime dell'edificio C che ospiterà il centro commerciale, è situato un tratto di collettore fognario in costruzione ad oggi inutilizzato ma che potrebbe essere incluso dall'Autorità di Bacino del Sarno nella realizzazione di una nuova foce nell'ambito del piano di recupero del Canale Bottaro. La soluzione di progetto attuale, condivisa da tutti i soggetti coinvolti e compatibile con il progetto per l'eventuale riutilizzo del canale Conte Sarno, ha previsto un intervento di parziale "intubamento" del collettore.	Il progetto prevede la realizzazione di fondazioni superficiali che non raggiungono il livello della falda	La realizzazione dell'insieme degli interventi costituisce occasione di bonifica di un'area potenzialmente pericolosa per la salute dei cittadini e che verrà restituita alla fruizione pubblica in condizioni di sicurezza.			La realizzazione degli interventi non determinerà il deturpamento di beni appartenenti al patrimonio storico né comprometteranno l'incolumità e/o la fruizione di siti di interesse archeologico-culturale. L'interferenza con l'area archeologica di Pompei, infatti, è stata accuratamente studiata anche dal punto di vista paesaggistico attraverso l'analisi delle visuali panoramiche dall'area degli scavi.		Per quanto riguarda la realizzazione delle rampe di uscita dall'autostrada, le varie fasi di costruzione saranno organizzate in modo da non interferire in alcun modo con il traffico autostradale	

Tabella 4.5.5 - Impatti potenziali in fase di esercizio

INTERVENTI DI PROGETTO	ATMOSFERA		IDROSFERA		BIOSFERA		USO DEL SUOLO	PRODUZIONE RIFIUTI	PAESAGGIO	ASSETTO TERRITORIALE	
	Effetti statici	Effetti dinamici	Acque superficiali	Acque profonde	Salute umana	Biodiversità				Contesto urbano	Mobilità
Insediamiento di nuove attività economiche	emissioni degli impianti al servizio degli insediamenti	Emissioni sonore dovute al funzionamento degli impianti interni agli edifici	Inquinamento permanente di acque superficiali da scarichi diretti	Eventuale realizzazione di opere sotterranee permanenti in grado di interferire con lo scorrimento delle acque di falda	- Inquinamento al livello del suolo legato alle emissioni di gas e particolato dovute all'incremento di traffico veicolare generato dai nuovi attrattori; - Inquinamento sonoro legato all'incremento del volume di traffico generato che potrà interessare recettori sensibili.	Danneggiamento del patrimonio faunistico	- Alterazione della destinazione d'uso del territorio	Incremento della produzione dei rifiuti	- Intrusione nel paesaggio visibile di nuovi elementi potenzialmente negativi sul piano estetico-percettivo - Eliminazione e/o danneggiamento di beni storici o monumentali	- Nuove opportunità occupazionali indotte dall'esercizio dell'opera; - dismissione di attività marginali poco produttive; - Eventuale incremento di fatturato delle attività locali dovute alla fornitura di materiali e servizi legati alle attività da insediare. - eventuale spiazzamento delle attività locali	Alterazioni nei livelli e nella distribuzione di traffico sul territorio interessato
Parcheggi	Inquinamento al livello del suolo legato alle emissioni di gas e particolato dovute all'incremento di traffico veicolare generato dai nuovi attrattori	Inquinamento sonoro legato all'incremento del volume di traffico generato che potrà interessare recettori sensibili	smaltimento delle acque di pioggia raccolte dalle superfici pavimentate	Infiltrazione nel sottosuolo delle acque di dilavamento delle superfici pavimentate ricche di carichi inquinanti			- Impermeabilizzazione di suolo			Incremento della dotazione di posti auto	
Viabilità di accesso all'area di intervento	Inquinamento al livello del suolo legato alle emissioni di gas e particolato dovute traffico veicolare sui nuovi assi stradali	Aumento del traffico locale nell'area di studio che comporterà un aumento dei livelli di pressione sonora equivalenti	- Inquinamento di corpi idrici superficiali per dilavamento delle superfici scoperte pavimentate (strade); - incremento dell'aliquota di ruscellamento superficiale a scapito dell'infiltrazione nel sottosuolo delle acque meteoriche	Infiltrazione nel sottosuolo delle acque di dilavamento delle superfici scoperte pavimentate	- Inquinamento al livello del suolo legato alle emissioni di gas e particolato dovute traffico veicolare sui nuovi assi stradali - Inquinamento sonoro legato al traffico veicolare sui nuovi assi stradali che potrà interessare recettori sensibili		Riduzione della % suolo permeabile		Intrusione visiva nel paesaggio		Alterazioni nei livelli e nella distribuzione di traffico sul territorio interessato
Verde pubblico	Assorbimento degli inquinanti atmosferici	Effetto barriera nei confronti delle emissioni acustiche		Fabbisogno idrico per irrigazione	Incremento della dotazione di verde pubblico	Creazione o mantenimento di habitat naturali all'interno del contesto urbano	Mantenimento di un'aliquota di suolo permeabile		Isolamento visivo	Incremento della dotazione di verde pubblico	

Tabella 4.5.6 - Caratteristiche degli impatti in fase di esercizio (1 di 2)

COMPONENTI AMBIENTALI INTERVENTI DI PROGETTO	ATMOSFERA		IDROSFERA		BIOSFERA		USO DEL SUOLO	PRODUZIONE RIFIUTI	PAESAGGIO	ASSETTO TERRITORIALE	
	Effetti statici	Effetti dinamici	Acque superficiali	Acque profonde	Salute umana	Biodiversità				Contesto urbano	Mobilità
Insediamiento di nuove attività economiche	Gas di scarico Le emissioni in atmosfera degli impianti al servizio degli insediamenti risultano contenute e limitate all'effetto degli impianti di climatizzazione.	Rumore L'impatto sonoro dovuto al funzionamento degli impianti tecnologici è contenuto e può essere ulteriormente mitigato dall'adozione di opportuni criteri gestionali.	In linea di principio, tutti i reflui rispetteranno i limiti di legge relativamente alle concentrazioni di inquinanti; qualora si andranno ad insediare attività specifiche tali da produrre scarichi i cui parametri fisico-chimici siano incompatibili con gli standard previsti dalla normativa vigente, si procederà a convogliare tali acque ad appositi impianti di trattamento, in modo tale che al punto di scarico le concentrazioni e le caratteristiche fisico-chimiche siano entro i limiti di legge	- Non è prevista la realizzazione di opere in sotterraneo (autorimesse, pani interrati, ecc.); - tutti i parcheggi (sia pubblici che pertinenziali) saranno realizzati a raso; - il piano di calpestio inferiore degli edifici sarà quasi sempre coincidente con l'attuale piano campagna, fatta eccezione per alcune porzioni e comunque per quantità minime. - si farà ricorso a fondazioni superficiali che non raggiungono il livello della falda;	- dall'attività degli insediamenti (centro commerciale, hotel, multisala, ecc.) non deriverà la produzione di rifiuti pericolosi, né sostanze tossiche che possano compromettere la salute sia degli utenti che dei non utenti. - le emissioni acustiche prodotte durante il funzionamento del centro incrementeranno in modo del tutto accettabile la rumorosità attuale. Si può quindi affermare che la salute pubblica non sarà interessata in modo apprezzabile dalla generazione di rumori connessi con la realizzazione dell'opera. La realizzazione degli interventi avrà ricadute positive sulla salubrità generale dell'ambiente urbano: - recupero di un'area incolta e contaminata (ex ASI) costituente fonte di rischio per la popolazione; - eliminazione di sorgenti di inquinamento elettromagnetico grazie alla rimozione di numerosi tralicci e all'interrimento delle linee aeree oggi presenti nell'area di intervento e nei suoi dintorni.	L'area di intervento non rientra in riserve naturali o aree di caccia. Essa, inoltre, non ospita specie botaniche e faunistiche rare o particolarmente pregiate che possano essere danneggiate dall'esercizio dell'opera. L'area di intervento è costituita attualmente da una parte completamente impermeabilizzata in cui sono individuabili piccoli gruppi di alberature, e una parte incolta. Il progetto sviluppa approfonditamente l'aspetto riguardante la dotazione di aree a verde prevedendo la creazione di un Parco Urbano, di un percorso pedonale verde attrezzato costituente la "Spina Verde" dell'insediamento, e una diffusa piantumazione di alberi e di arbusti in prossimità degli stalli di) e nelle pertinenze degli edifici. E' da segnalare, inoltre la copertura verde dell'edificio C, che oltre a mitigare l'impatto visivo della struttura, aumenta la dotazione di verde attrezzato nell'area.	Come più volte detto, il perimetro di intervento comprende, oltre all'area dell'ex stabilimento Tecnotubi-Vega, l'area, ad oggi libera, ad essa limitrofa che, più che un'area verde, rappresenta una situazione di vuoto urbano degradato. Essa, ad oggi, non è utilizzabile né coltivata, ma costituisce un ricettacolo di rifiuti di vario genere, anche pericolosi. La realizzazione dell'intervento costituisce occasione di bonifica e riqualificazione del sito. Il progetto proposto prevede la trasformazione di tale area, inutile e invivibile, non solo per la costruzione del complesso del centro commerciale, ma per la realizzazione di un sistema di opere infrastrutturali e per il collegamento pedonale tra via Castriota e via Plinio con un sistema di viali pedonali in alternativa all'attuale sentiero sterrato e pericoloso; prevede, inoltre, di dotare il quartiere di un parco pubblico attrezzato di circa 15.000 mq, adeguatamente illuminato, protetto e mantenuto. Tali interventi, nell'ottica di intendere la tutela ambientale a diretto servizio della qualità della vita, vanno senz'altro a compensare la realizzazione di nuove superfici. In sintesi, il quartiere di via Plinio permetterà un'area di 100.000 mq, inutilizzabile e trasformata in una discarica abusiva, con un parco urbano di 15.000 (con manutenzione periodica assicurata), un nuovo sistema viario che snellerà le congestioni frequenti in zona e parcheggi ad uso pubblico gratuiti.	Le attività di ultima generazione in fase gestionale sono in grado attualmente di trattare in maniera coordinata ed efficiente il sistema dei rifiuti, tramite l'uso di appositi strumenti di compattazione, tramite contratti mirati con imprese specializzate per il conferimento, tramite la sensibilizzazione e l'informazione direttamente rivolte alla clientela. Questo insieme di elementi suggerisce in prospettiva un impatto corretto e sottoposto a monitoraggi continui.	- la struttura degli edifici del centro commerciale è stata studiata attentamente per creare il minor impatto visivo possibile e armonizzarsi all'interno del paesaggio naturale ed antropico. - l'esercizio delle attività insediate non determinerà il deturpamento di beni appartenenti al patrimonio storico né comprometteranno l'incolumità e/o la fruizione di siti di interesse archeologico-culturale. L'interferenza, infatti con la vicina area archeologica di Pompei è stata analizzata anche mediante foto inserimenti dalle vedute panoramiche più significative in prossimità degli scavi.	- La realizzazione delle strutture commerciali, ricettive e terziarie di progetto andrà ad opporsi alla riduzione in termini di unità locali e addetti registrata negli ultimi decenni soprattutto relativamente al settore commerciale. In particolare, l'esercizio delle attività che si andranno ad allocare all'interno dell'area di intervento porterà alla creazione di 126 posti di lavoro. - La realizzazione dell'hotel andrà a contribuire all'incremento delle dotazioni turistiche di livello superiore. La realizzazione degli interventi avrà ricadute positive sulla vivibilità complessiva del contesto urbano: - riconversione di un'area industriale dismessa (e x Tecnotubi- Vega) con conseguente eliminazione dei muri di cinta e dell'effetto barriera da essi generato. - recupero di un'area incolta e contaminata (ex ASI) costituente fonte di rischio per la popolazione; - fruibilità di circa 19000 mq di aree ad oggi private di cui circa 24000 mq a verde permeabile e circa 9000 mq di aree a verde attrezzato con percorsi pedonali coperti e scoperti che attraversano tutta l'area conferendole un'elevata permeabilità pedonale; - eliminazione di sorgenti di inquinamento elettromagnetico grazie alla rimozione di numerosi tralicci e all'interrimento delle linee aeree oggi presenti nell'area di intervento e nei suoi dintorni. - insediamento di attività ricreative e nuove opportunità di aggregazione. - riassetto della rete stradale con la realizzazione di circa 1,4 Km di nuovi tratti stradali e miglior accesso all'area grazie alla realizzazione di un collegamento diretto dall'autostrada attraverso due nuove rampe di uscita; Nel complesso, l'attuazione coordinata dei vari interventi consente il miglioramento degli standard urbanistici, dei servizi e degli spazi pubblici, il rafforzamento ed ammodernamento dei sistemi infrastrutturali, l'integrazione di nuove e più qualificate attività, l'aumento della capacità funzionale ed attrattiva del sistema-città. Tutti questi rappresentano complessivamente obiettivi strategici di qualità urbana ed ambientale ai quali la realizzazione del progetto può senz'altro contribuire.	Lo scenario di progetto, oltre a non caricare la viabilità del centro cittadino, consente agli utenti con provenienza extraurbana che usano l'autostrada A3 Napoli-Salerno, di percorrere strade alternative alla SS. 18 per raggiungere il nuovo insediamento non andando a caricare la maglia cittadina.
Parcheggi	Il numero delle aree dedicate alla sosta è conforme al DM 1444/68., questo consente di assorbire le richieste di sosta dovuta ai flussi attratti dalla nuova struttura anche nelle ore di punta evitando rigurgiti e fenomeni di stop and go che possano provocare emissioni atmosferiche e sonore fastidiose.		Le acque di dilavamento dei piazzali di sosta saranno raccolte da un' opportuna rete di drenaggio. Esse, previo trattamento di sedimentazione e disolea tura delle acque di prima pioggia, saranno convogliate a pozzi disperdenti e smaltite al suolo. I fenomeni di percolazione e filtrazione attraverso il substrato superficiale ne garantirà la completa chiarificazione. L'utilizzo dei pozzi disperdenti per lo smaltimento al suolo delle acque meteoriche incidenti sui piazzali (oltre che sulle coperture e sui percorsi scoperti) corrisponderà ad annullare l'impermeabilizzazione del suolo e a compensare il prelievo idrico a scopo riguo.	Le acque di dilavamento dei piazzali di sosta saranno raccolte da un' opportuna rete di drenaggio. Esse, previo trattamento di sedimentazione e disolea tura delle acque di prima pioggia, saranno convogliate a pozzi disperdenti e smaltite al suolo. I fenomeni di percolazione e filtrazione attraverso il substrato superficiale ne garantirà la completa chiarificazione. L'utilizzo dei pozzi disperdenti per lo smaltimento al suolo delle acque meteoriche incidenti sui piazzali (oltre che sulle coperture e sui percorsi scoperti) corrisponderà ad annullare l'impermeabilizzazione del suolo e a compensare il prelievo idrico a scopo riguo.	Gas di scarico - nei punti di maggiore criticità, in cui si registrano valori di emissione attuale più elevati, non si va a peggiorare la situazione ma si nota un netto miglioramento con l'abbattimento delle emissioni; - nei punti in cui si registrano incrementi di emissioni, ad oggi si verificano valori di concentrazione già molto bassi, per cui l'aggravio non è tale da comportare il raggiungimento di condizioni di criticità		il livello di impermeabilizzazione del suolo viene contenuto dalla possibilità di utilizzare pavimentazioni drenanti per i parcheggi a raso			Il numero delle aree dedicate alla sosta è conforme al DM 1444/68. Questo consente di assorbire la domanda di sosta dovuta ai flussi attratti dalla nuova struttura anche nelle ore di punta evitando rigurgiti e fenomeni di stop and go.	Il numero delle aree dedicate alla sosta è conforme al DM 1444/68. Questo consente di assorbire la domanda di sosta dovuta ai flussi attratti dalla nuova struttura anche nelle ore di punta evitando rigurgiti e fenomeni di stop and go

Tabella 4.5.7 - Caratteristiche degli impatti in fase di esercizio (2 di 2)

INTERVENTI DI PROGETTO	COMPONENTI AMBIENTALI		ATMOSFERA		IDROSFERA		BIOSFERA		USO DEL SUOLO	PRODUZIONE RIFIUTI	PAESAGGIO	ASSETTO TERRITORIALE	
	Effetti statici	Effetti dinamici	Acque superficiali	Acque profonde	Salute umana	Biodiversità	Contesto urbano	Mobilità					
Viabilità di accesso all'area di intervento	<p>Gas di scarico</p> <p>nei punti di maggiore criticità, in cui si registrano valori di emissione attuale più elevati, non si va a peggiorare la situazione ma si nota un netto miglioramento con l'abbattimento delle emissioni;</p> <p>nei punti in cui si registrano incrementi di emissioni, ad oggi si verificano valori di concentrazione già molto bassi, per cui l'aggravio non è tale da comportare il raggiungimento di condizioni di criticità</p>	<p>Rumore</p> <p>Dall'analisi dei risultati ottenuti si evince come la ridistribuzione dei flussi di traffico derivante dal riaménagement della rete stradale, conseguito con l'aggiunta dei tratti stradali di nuova realizzazione, contribuisca ad un abbattimento, seppur lieve, dei livelli di pressione sonora. La realizzazione degli interventi non comporta, comunque, una situazione peggiorativa del livello di rumore rispetto all'attuale a fronte, invece, di un incremento dell'offerta di trasporto e della conseguente maggiore permeabilità del territorio sia al traffico veicolare che pedonale</p>	<p>Le acque di dilavamento delle strade saranno raccolte da un'opportuna rete di drenaggio (sistema caditoia+condotta centrale) per poi essere recapitate ai collettori di acque bianche esistenti nell'area.</p>	<p>Le acque di dilavamento delle strade saranno raccolte da un'opportuna rete di drenaggio (sistema caditoia+condotta centrale) per poi essere recapitate ai collettori di acque bianche esistenti nell'area. Pertanto non vi sarà rischio di infiltrazione nel sottosuolo</p>	<p>Gas di scarico</p> <p>i livelli attuali di inquinamento atmosferico non sono tali da raggiungere livelli limite in seguito all'incremento del traffico veicolare generato dai nuovi attrattori</p>	<p>Gli inetrventi infrastrutturali di nuova realizzazione si inseriscono all'interno del centro abitato e quindi non vanno ad interferire con la naturalità dei luoghi, peraltro già assente. I nuovi tratti stradali aumenteranno la permeabilità soprattutto pedonale dell'area consentendo il rapido collegamento tra via Plinio e via Castriota lungo percorsi che attraversano il Parco urbano.</p>	<p>A fronte di una ulteriore impermeabilizzazione del terreno, la realizzazione dei nuovi assi stradali consentirà il raggiungimento di maggiori livelli di servizio e sicurezza sulla viabilità esistente.</p>	<p>Gli assi stradali di progetto finalizzati all'accessibilità all'area di intervento si vanno a localizzare in un contesto già fortemente infrastrutturato ma, a differenza della rete stradale esistente, non costuirà motivo di isolamento dell'area ma possibilità di comunicazione con essa.</p>	<p>Contesto urbano</p>	<p>Mobilità</p> <p>Allo scopo di ottenere un'ottimizzazione dell'attuale maglia, la proposta progettuale prevede la realizzazione di nuovi collegamenti e l'adeguamento e messa in sicurezza delle intersezioni a contorno dell'area di insediamento.</p> <p>La proposta progettuale prevede il riaménagement della rete stradale attraverso la realizzazione di un nuovo collegamento tra Via Castriota e via Sant'Antonio evitando l'attraversamento dei binari ferroviari e tra tale asse e via Plinio, oltre alla realizzazione di nuove uscite autostradali tra gli svincoli di Torre Annunziata e Pompei in modo da ridurre il livello di congestione degli svincoli di Torre Annunziata Sud, Pompei ovest e Castellammare.</p> <p>Dal confronto tra lo scenario di progetto senza interventi sulla viabilità e con interventi, a fronte di un lieve aumento dei chilometri percorsi e del tempo speso nel traffico connesso all'aumento della domanda e alla realizzazione di nuove strade, si ottiene una riduzione della densità veicolare e della criticità media. Dalle simulazioni effettuate risulta che la nuova viabilità di progetto risulta notevolmente utilizzata, andando a scaricare gli attuali assi (come via Plinio) distribuendo omogeneamente i flussi di traffico.</p> <p>Lo scenario di progetto, oltre a non caricare la viabilità del centro cittadino, consente agli utenti con provenienza extraurbana che usano l'autostrada A3 Napoli-Salerno, di percorrere strade alternative alla SS. 18 per raggiungere il nuovo insediamento non andando a caricare la maglia cittadina.</p>			
Verde pubblico	<p>La presenza di zone verdi contribuisce all'assorbimento degli inquinanti atmosferici.</p>	<p>Le specie vegetali ad alto fusto, se opportunamente disposte, possono creare delle barriere acustiche naturali atte a mitigare il disturbo arrecato alle attività interne all'area di intervento da parte del traffico veicolare sulla viabilità che circonda tale area.</p>	<p>Il fabbisogno idrico a scopo irriguo sarà soddisfatto dall'emugimento di acqua dalla falda sottostante l'area di intervento.</p>	<p>Oltre al fatto che l'acqua ricadente sulle aree verdi ritorna alla falda sottostante percolando e infiltrandosi nel terreno irrigato, tale prelievo sarà compensato dalla dispersione al suolo delle acque di pioggia raccolte sui piazzali (opportunitamente trattata) e sulle coperture degli edifici.</p>	<p>L'esistenza di spazi verdi nelle aree urbane concorre a migliorare la percezione della città e la qualità della vita dei cittadini.</p>	<p>Si può desumere un rapporto di 10 alberature di nuovo impianto ogni alberatura esistente rimossa.</p> <p>L'esistenza di spazi verdi nelle aree urbane provvedea fornire l'habitat per molte specie animali e vegetali</p>	<p>La presenza di aree verdi all'interno dell'area di intervento garantisce un'aliquota di permeabilità all'area.</p>	<p>Inoltre, la copertura verde dell'edificio C, che oltre ad aumentare la dotazione di verde attrezzato nell'area, contribuisce a mitigare l'impatto visivo della struttura.</p>	<p>L'esistenza di spazi verdi nelle aree urbane concorre a migliorare la percezione della città e la qualità della vita dei cittadini. I benefici derivanti dalle aree verdi sono, infatti, di carattere ecologico-sociale. Esse offrono spazi ricreativi, migliorano il clima urbano, assorbono gli inquinanti atmosferici, riducono i livelli di rumore, stabilizzano il suolo e provvedono a fornire l'habitat per molte specie animali e vegetali</p>				

Il sistema ambientale nella sua interezza è regolato da dinamiche molto complesse di interazione tra le sue diverse componenti. Pertanto dopo aver valutato, sulla base di esperienze analoghe e di modelli di simulazione, l'incidenza di un determinato intervento sulle singole componenti ambientali, risulta opportuno monitorarne i reali effetti.

Il Monitoraggio Ambientale ha lo scopo di analizzare le eventuali variazioni che intervengono nell'ambiente a seguito della costruzione dell'opera, risalendo alle loro cause e allo stesso tempo determinare se le ricadute positive attese si verificano effettivamente. Esso è orientato a determinare se tali variazioni siano imputabili all'opera in costruzione o già realizzata, ed a ricercare i correttivi che meglio possano ricondurre gli effetti rilevati a dimensioni compatibili con la situazione ambientale preesistente.

Per fare ciò è utile individuare degli *indicatori* ossia parametri capaci di rappresentare determinate componenti ambientali in maniera sintetica e di esprimere lo stato di una componente ambientale o di una situazione.

Le azioni di monitoraggio saranno volte, principalmente, al controllo periodico di quei parametri legati alle criticità individuate al capitolo precedente. In particolare:

– Movimentazione di suoli contaminati

Campionamenti durante le fasi di lavoro

Già durante le fasi di lavoro delle attività di pulitura superficiale dell'area ex ASI sono stati previsti prelievi periodici al fine di valutare il corretto svolgimento delle operazioni in condizioni di sicurezza secondo la seguente cadenza temporale:

- campionamento analitico precedente all'inizio dei lavori da utilizzare quale valore di fondo;
- campionamenti durante la lavorazione per accertare i valori di emissione nell'ambiente;
- campionamento sul personale durante tutta la durata della lavorazione giornaliera;
- campionamento alla fine dei lavori quale restituibilità dei luoghi oggetto dell'intervento di bonifica.

– Tutela della falda acquifera superficiale

Necessità di monitoraggio periodico delle acque di falda così come nelle conclusioni del Piano di Bonifica

La falda sottostante l'area di intervento è stata oggetto di analisi idrogeochimiche nell'ambito delle attività del piano di caratterizzazione dell'area ex Tecnotubi. I risultati delle indagini hanno rilevato la presenza di inquinanti di cui determinare l'origine attraverso ulteriori interventi di controllo e monitoraggio quali:

1. *monitoraggio periodico delle acque di falda con cadenza bimestrale nell'arco di 1 anno;*
2. *studio idrogeochimico della falda nell'ambito di una fascia di territorio con lunghezza di 1000 m dalla linea di costa.*

allo scopo di determinare se l'apporto di inquinanti proviene dalle aree a monte dell'area di intervento rispetto alla direzione di scorrimento della falda o dipende da un fenomeno di ingressione marina.

Nel primo caso si potrebbe, quindi, procedere ad eliminare le cause di contaminazione qualora possibile o prevedere un progetto di disinquinamento della falda in entrata nell'area di intervento.

Nel caso che ad essere responsabile del periodico inquinamento della falda fosse l'ingressione dell'acqua nell'entroterra, a sua volta inquinata dalle acque del fiume Sarno, è sperabile che con la realizzazione del progetto di bonifica di questo fiume, la generale condizione di inquinamento che caratterizza l'area Tornese migliori sensibilmente cercando di evitare, nel contempo, che la falda subisca, a causa degli emungimenti, ulteriori abbassamenti che facilitino il fenomeno dell'ingressione marina.

– Diminuzione della permeabilità dei suoli

Monitorare la capacità della rete di drenaggio

L'incremento dell'aliquota di suolo permeabile comporterà un maggiore carico sulla rete di drenaggio esistente durante gli eventi meteorici. Si potrà valutare l'efficacia degli interventi suddetti allo scopo di scongiurare fenomeni di rigurgito nella rete di raccolta e adduzione delle acque meteoriche.

– Aumento del carico insediativo con relativa gestione dei consumi e della produzione rifiuti

Verifica della percentuale di raccolta differenziata

Parametro indicativo della buona gestione degli impianti e delle attività che si andranno ad insediare sarà la percentuale di raccolta differenziata dei materiali riciclabili.

– Regolarizzazione del traffico e della mobilità interessante l'area dell'intervento e le aree limitrofe

Monitorare parametri prestazionali e emissioni inquinanti

L'efficacia degli interventi infrastrutturali previsti per la redistribuzione ottimale dei flussi di traffico sulla rete esistente si può evincere dall'analisi dei seguenti parametri sia prestazionale che ambientali legati alla qualità dell'aria e al livello di rumore generati dal traffico veicolare:

- capacità delle reti infrastrutturali di trasporto;
- emissioni dei principali inquinanti atmosferici;
- rumore
- incidentalità nel trasporto.

- Inserimento visivo nel contesto urbano dei complessi edilizi

Parametro non monitorabile se non relativamente al rispetto degli indici di progetto