COMUNE DI: **SALERNO**

LOCALITA': Fuorni

OGGETTO: PROGETTO DI UN PARCO COMMERCIALE da realizzarsi ai sensi della L.R. n. 1 del 09.01.14, dell'art. 7 del D.P.R. 160/2010 e dell' art. 9 del D.lgs n. 114/98, nell' area degli stabilimenti dell'ex Consorzio Agrario in Via Guglielmo Talamo snc

TAV. V04		
	Data	23.04.2018

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VIA - CUP 8180- "INTEGRAZIONE STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE"

(richiesta del Dirigente dello Staff Tecnico Amministrativo valutazioni Ambientali Regione Campania prot. 208020 del 29.03.2018)

FILE:	Z:\SALERNO EX CONSORZIO\Istanze_ed_autorizzazioni\Istanze_urbanistiche\Richiesta CDS\Doc\Verifica di assoggettabilità\Fonti\mask.dwg				
	LOGIN:			SCALA	
DATA	AGGIORNAMENTI		DATA	AGGIORNAMENTI	

PROGETTISTA ARCHITETTONICO (in qualità di dipendente della Soc. Irgen Costruction srl)

Arch. Gioacchino Conte
con studio in Via A. PacinOtti, n.2
81020 S.Nicola la Strada (CE)

ORDINE DEGLI ARCHITETTI NAPOLI ISERNIA ARCHITETTO GIOACCHINO CONTE ALBO N. 4616

DIRETTORE DEI LAVORI

ESTENSORE STUDIO PRELIMINARE

Ing. Teodoro Bottiglieri
con studio in Via Palestro, n.27
84133 Salerno

ORDINE DEGLI INGEGNERI PROVINCIA DI SALERNO TEODORO BOTTIGLIERI

COLLAUDATORE

PROPRIETA'

Distribuzione Commerciale srl
Via Barberini, n. 2 00187 Roma

DISTRIBUZIONE COMMERCIALE S.r.l.

La presente relazione costituisce integrazione dello Studio Preliminare Ambientale presentato ai fini dell'Assoggettabilità alla VIA delle opere in oggetto - CUP 8081 - nonché quale riscontro alla nota inoltrata dal Dirigente dello Staff Tecnico Amministrativo Valutazioni Ambientali , prot. 2018.0208020 del 29.03.2018 .

Punto 1: *Planimetria riportante il perimetro dell'area fisicamente interessata dal progetto su foto aerea quanto più recente possibile e comunque riportante l'indicazione della data (punto 3.2.1 all.1 indirizzi operativi e……)*

_____

Si allega l'elaborato R01-Planimetria su ortofoto dell'area fisicamente interessata dal Progetto

Punto 2 : *Analisi dettagliata degli effetti ambientali dell'opera determinati dalle emissioni previste, dalla produzione rifiuti e dall'uso delle risorse naturali*

_____

Effetti ambientali determinati dalle emissioni

Emissioni di polveri

Per le polveri è necessario distinguere la fase *in corso d'opera* dalla fase *post operam.* La prima fase (in corso d'opera) è naturalmente quella con potenziale maggiore produzione di polvere in un periodo breve.

La produzione di polveri inorganiche in un cantiere è di difficile quantificazione ed è dovuta essenzialmente alle seguenti operazioni:

- Movimentazione dei materiali terrosi sulla viabilità ordinaria e di cantiere
- Attività dei mezzi d'opera nelle aree di stoccaggio
- Operazioni di scotico e scavo, nonché di formazione di rilevati
- Ventilazione naturale delle superficie non coperte
- Attività di demolizione di manufatti e carico sui mezzi di trasporto a discarica

Per tutta la fase di costruzione il cantiere produrrà fanghiglia nel periodo invernale o polveri nel periodo estivo che inevitabilmente si riverseranno in funzione delle prevalenti

condizioni di ventosità , con un impatto comunque da ritenersi trascurabile nelle aree limitrofe.

Infatti l'immissione può essere ridotta al minimo con l'adozione di misure di mitigazione e con attente procedure operative quali:

- Copertura dei carichi che rischiano di essere dispersi in fase di trasporto;
- Pulizia ad umido dei pneumatici dei veicoli in uscita dal cantiere e/o in ingresso sulle strade frequentate dal traffico estraneo mediante l'utilizzo di vasche di lavaggio in calcestruzzo
- Asfaltatura o copertura con pannelli mobili di piste provvisorie in prossimità dei ricettori di maggiore sensibilità, in corrispondenza di incroci e/o immissioni nella viabilità ordinaria;
- Periodica e frequente bagnatura dei cumuli di materiale pulverulento depositato;
- Interposizione di barriere antipolvere naturali o artificiali
- Spruzzatura di acqua nelle fasi di demolizione sui materiali di risulta.

La polvere stradale sollevata dai mezzi pesanti può essere ridotta al minimo grazie alla buona manutenzione delle strade, sia di quelle interne al cantiere che di quelle di accesso; ad esempio può essere realizzata una opportuna pavimentazione delle piste con misto di cava.

Nella fase di gestione l'immissione di pulviscolo nell'atmosfera è praticamente nullo , infatti il terreno vegetale delle aree a verde è completamente inerbito e periodicamente inumidito , nonché contenuto in aree appositamente delimitate da cordoli, quindi è praticamente impossibile l'immissione di polveri in atmosfera da dette aree; i percorsi carrabili avranno una costante manutenzione ordinaria tramite personale appositamente incaricato, quindi non è previsto la formazione di polveri che , anche a causa di ventosità, possano essere immessi in atmosfera; infine analoga manutenzione e pulizia periodica sarà effettuata a tutte le strutture del Parco commerciale.

Si evidenzia che da anni il lotto , con i fabbricati in esso contenuti, versa in uno stato di degrado ed abbandono, pertanto la struttura esistente, benchè non funzionante, con la sola azione del vento ha prodotto immissione di polveri in atmosfera; di contro l'attuazione dell'opera progettata comporterà certamente un azzeramento del fenomeno.

Emissioni di componenti inquinanti

Trattandosi di esclusiva destinazione d'uso commerciale , senza alcuna attività manifatturiera, non sono previste immissione di elementi inquinanti in atmosfera.

E' possibile prevedere l'emissione da traffico veicolare dei principali inquinanti da combustione idrocarburi lungo i tratti stradali perimetrali ,nello scenario attuale e futuro, in virtù sia dell'incremento dei flussi veicolari, dovuti alla presenza dei nuovi attrattori, sia della loro ridistribuzione sulla rete stradale esistente grazie alla realizzazione di nuovi tratti stradali ed alla modifica di quelli esistenti.

Le problematiche legate alla mobilità sono state affrontate con l'ottimizzazione del traffico veicolare nell'ambito di un'area territoriale più ampia di quella strettamente correlata all'intervento. Lo studio trasportistico mostra chiaramente come l'intervento attui una razionalizzazione del traffico , anche in riferimento agli ingressi/uscite della Tangenziale di Salerno nonché del traffico proveniente da via Talamo.

La realizzazione e l'adeguamento del sistema viario di contorno produrrà benefici di larga misura, restando efficaci su una scala temporale di medio-lungo periodo.

Ulteriori immissioni potranno provenire, nella fase di gestione, dai gruppi elettrogeni a supporto degli impianti a servizio della struttura che hanno caratteristica di emergenza , cioè attivati esclusivamente in caso di mancanza dell'alimentazione principale.

Tali gruppi saranno conformi agli standard europei di sicurezza e dotati di idonei filtri per l'immissione degli scarichi in atmosfera il cui ricambio sarà programmato secondo quanto previsto dalle norme in materia.

Emissioni di rumore

L'inquinamento acustico proviene essenzialmente dal traffico veicolare . Come riportato nello Studio preliminare sono state effettuate misurazioni di pressione sonora ricavando , nel periodo diurno, un lieve superamento delle soglie di legge nel punto di confine con la strada statale 18 .

La realizzazione degli interventi non comporta una situazione peggiorativa del rumore del traffico veicolare rispetto a quello attuale, a fronte, invece, di un incremento dell'offerta di trasporto e della conseguente maggiore permeabilità del territorio sia al traffico veicolare sia a quello pedonale.

Fonte di inquinamento acustico possono essere , potenzialmente, i gruppi elettrogeni e le macchine esterne degli impianti di condizionamento termico.

E' presente un impatto acustico in fase di costruzione che è dovuto essenzialmente al funzionamento delle macchine operatrici (movimento terra, autogru ,autocarri ecc.) che sono ,ovviamente, di vario tipo in relazione alle caratteristiche di lavorazioni da eseguire. Accanto a quelle presenti con una certa continuità che assicurano la gran parte delle normali lavorazioni (escavatori, pale, elevatori mobili, o gru fisse) ve ne sono altre necessarie per le lavorazioni ed operazioni specifiche di durata limitata o apparecchiature di notevole consistenza , getto di volumi di calcestruzzo, stesura e costipazione di materiali per rilevati ecc.

Di seguito è fornito un quadro della rumorosità nelle fasi di cantiere per le diverse tipologie di costruzione (fonte US Environmental Protection Agency) ; nel cantiere non sono previste lavorazioni notturne , le attività si svolgono nelle normali ore lavorative dei giorni feriali.

	(1)		(2)		(3)		(4)	
	I	II	I	II	I	II	I	II
Sgombero terreno	88	75	84	84	84	83	84	84
Scavo	83	83	89	79	99	71	88	78
Fondazione	81	81	78	78	77	77	88	88
Costruzione	86	65	87	75	84	72	89	78
Finiture	86	72	89	75	89	74	84	84

(1) Case di abitazione
(2) Costruzione di uffici, alberghi, ospedali, scuole.
(3) Installazioni industriali, autorimesse, zone di ricreazione, supermercati, stazioni di servizio
(4) Lavori pubblici, strade, autostrade, fognature, trincee.
I tutte le macchine in azione
II in azione solo le macchine indispensabili

La temporaneità dell'impatto rende il disagio provocato dalle operazioni di cantiere di entità trascurabile, tale da poter ritenere che non vi sono da rilevare condizioni di criticità ambientale dal punto di vista dell'inquinamento acustico. Inoltre, come è noto, ogni qualvolta la distanza della fonte sonora raddoppia il livello sonoro di pressione residua viene ridotto di 6 dB(A) in quanto la pressione residua è inversamente proporzionale al quadrato della distanza della fonte.

Per quanto riguarda le apparecchiature di servizio quali generatori e macchine di climatizzazione , esse , sulla base dei moderni standard produttivi , saranno dotati di carter e di schermature che ne riducono notevolmente la rumorosità.

Il contributo delle attività previste all'interno dell'area di intervento

Per le principali attività previste nell'ambito della riqualificazione dell'area , sono state individuate le più significative sorgenti di rumore e le relative misure da seguire per mitigare l'impatto verso gli addetti e gli utenti delle attività da insediare.

Locali commerciali

Nelle aree commerciali sono generalmente presenti gli impianti tecnologici a servizio delle aree comuni e gli impianti centralizzati per le attività minori.

L'orario di apertura del Centro rientra nella fascia diurna (06- 22) che se nella fascia notturna (22-06) rimangono attive alcune sorgenti come quelli inerenti la refrigerazione alimentare ed occasionalmente per lo scarico merci.

Le sorgenti previste nell'ambito commerciale sono riportate nella seguente tabella .

Sorgente	Orario	Possibili interventi di mitigazione del rumore
Unità trattamento aria ed estrattori aria	Diurno	E' opportuno prevedere ventilatori a basso numero di giri, con silenziatori nelle sezioni di presa aria ed espulsione verso l'ambiente esterno.
Gruppi frigoriferi per il condizionamento	Diurno	Le maggiori case costruttrici offrono questi gruppi anche a bassa emissione sonora, i quali vengono realizzati con batterie condensanti a superficie maggiorata e ventilatori a velocità variabile in funzione delle pressioni di condensazione.
Caldaie acqua calda sanitaria e riscaldamento	Diurno	Le sorgenti più rilevanti sono i bruciatori e le canne fumarie che potranno essere protette con cuffie e con silenziatori.
Diffusori sonori	Diurno	Negli spazi esterni potranno essere presenti spesso impianti di diffusione per la musica e per gli annunci . La limitazione dell'impatto acustico di queste sorgenti dovrà essere ottenuta installando un elevato numero di diffusori a bassa potenza sonora associati ad un limitatore di potenza sonora.
Scarico merci	Diurno/ notturno	L'attività nettamente prevalente avviene durante l'orario diurno, ma data l'ampiezza delle superfici non si può escludere l'attività di scarico merci dopo le 22 e prima delle ore 06. E' opportuno collocare, quindi, le aree di scarico merci in zone non critiche ovvero con esecuzione di elementi schermanti di protezione.
Gruppi elettrogeni	Emergenza	I gruppi elettrogeni funzionano in emergenza e pertanto si tratta di eventi occasionali e non prevedibili. Periodicamente tali gruppi vengono avviati in periodo diurno per la verifica della funzionalità. I gruppi saranno installati in zone non critiche e saranno dotati di apparecchiature insonorizzanti.

Nella progettazione impiantistica si potrà provvedere a concentrare su un'area compatta i macchinari più impattanti, come i gruppi frigoriferi, in modo da facilitare il loro mascheramento visivo e sonoro.

Aree ristoro

Le sorgenti previste nell'ambito dell'attività di ristorazione sono riportate nella seguente

Sorgente	Orario	Possibili interventi di mitigazione del rumore
Unità trattamento aria ed estrattori aria	Diurno e notturno fino all'orario di chiusura dopo le ore 22.	E' opportuno prevedere ventilatori a basso numero di giri, con silenziatori nelle sezioni di presa aria ed espulsione verso l'ambiente esterno.
Gruppi frigoriferi per il condizionamento		Saranno utilizzati gruppi a bassa emissione sonora, i quali vengono realizzati con batterie condensanti a superficie maggiorata e ventilatori a velocità variabile in funzione delle pressioni di condensazione.
Caldaie acqua calda sanitaria e riscaldamento		Le sorgenti più rilevanti sono i bruciatori e le canne fumarie che potranno essere protette con cuffie e con silenziatori.
Attività interne		Le sale per la ristorazione prevedono anche attività interne con emissioni sonore elevate (esempio musicali) . E' indispensabile che la progettazione di questi ambienti tenga conto del fatto che queste attività avranno luogo a finestre chiuse , adeguando, quindi, la funzionalità dei relativi impianti di condizionamento e ventilazione meccanica.
Spazi esterni per avventori		In caso di aree esterne per la ristorazione si valuterà preventivamente, ai fini dell'impatto acustico, l'incidenza del rumore antropico.

Come da Piano , è previsto il monitoraggio della componente rumore con la rilevazione dei livelli sonori attuali (assunti come "punto zero" di riferimento), alla misurazione del clima acustico nella fase di realizzazione dell'opera e delle attività di cantiere e alla rilevazione dei livelli sonori nella fase post-operam, il tutto in aderenza alla Legge 447/95 e suoi decreti attuativi ed alla direttiva 2002/49/CE.

Emissioni elettromagnetiche

Nello Studio preliminare ambientale si è tenuto conto delle emissioni elettromagnetiche *ante operam* con riferimento alle verifiche fatte dal Comune di Salerno, nell'ambito di un Piano di monitoraggio effettuato nel 2004 in tutto il territorio comunale.

I dati sono relativi ad un sito vicino al lotto ex Consorzio Agrario e, specificamente, l'Istituto IPSAA ubicato in via delle Calabrie.

Punti di misura: sono stati scelti nell'istituto e nei dintorni degli uffici amministrativi dello stesso; le sorgenti di campo elettromagnetico (radio frequenza): in zona sono presenti due SRB su pali dei gestori: • TIM – via Achille Grandi, 3. • WIND – via Cupa Farano, 20/22.

In zona è, inoltre, presente una linea elettrica aerea che rappresenta una sorgente di campo elettrico e magnetico di bassa frequenza.

Sono stati rilevati i seguenti valori per il campo di radiofrequenze.

Punto	Descrizione	Permanenza > 4 ore	Data	ora	E (V/m)	H (A/m)	S (W/mq)
A	Cortile ingresso	Si	5/10/04	16:00	<0,30	<0,0008	<0,0002
B	Atrio piano terra	Si	5/10/04	16:00	<0,30	<0,0008	<0,0002
C	Corridoio 1° piano	Si	5/10/04	16:00	0,47	0,0012	0,0006
D	Aula 1° piano	Si	5/10/04	16:00	0,60	0,0016	0,0010
E	Balcone aula 1° piano	Si	5/10/04	16:00	0,37	0,0010	0,0004
G	Cortile ingresso uffici	si	5/10/04	16:00	<0,30	<0,0008	<0,0002

In cui E = valore efficace del campo magnetico; H= valore efficace del campo magnetico; S= valore della densità di potenza dell'onda piana equivalente.

Si evince che tutti i valori sono al di sotto della soglia dei 6 V/m impostate dalle normative vigenti.

Analoghe misurazioni per il campo magnetico di bassa frequenza sono riportate nella seguente tabella.

Punto	Descrizione	Data	ora	Induzione magnetica B (micro Tesla) [μT]
F	Esterno uffici	5/10/04	17:00	0,175
G	Cortile ingresso uffici	5/10/04	17:00	0,160
H	Esterno uffici	5/10/04	17:00	0,196
I	Esterno uffici	5/10/04	17:00	0,231
L	Esterno uffici	5/10/04	17:00	0,212

I valori misurati sono al di sotto della soglia di 10 μT imposta dalla normativa vigente.

L'attuazione del progetto non apporterà alcun incremento di inquinamento elettromagnetico , pertanto nulla cambia circa i dati, precedentemente riportati, che rimarranno al di sotto delle soglie massime di legge.

Nella progettazione delle nuove linee in MT di adduzione e delle cabine di trasformazione MT/BT si terrà conto delle prescrizioni di cui al D.M. 29.05.2008 e al D.Lgs 81/2008 e si procederà comunque all'interramento delle attuali linee elettriche aeree interferenti che comporterà l'eliminazione di pali e strutture di sostegno eliminando anche importanti detrattori visivi.

Effetti ambientali determinati dalla produzione rifiuti

Il maggior carico insediativo derivante dall'attuazione del progetto, di natura non residenziale, genererà , indubbiamente, una produzione di rifiuti, in assoluto non valutabili

in termini peggiorativi se raffrontata ai rifiuti che produceva l'impianto dismesso in termini qualitativi e quantitativi.

Un Parco Commerciale, delle dimensioni di quello in esame, produce, in via ordinaria, le seguenti tipologie di rifiuti:

- imballaggi in carta e cartone
- rifiuti organici di cucine e mense
- rifiuti urbani non differenziati
- pile
- plastica
- vetro e lattine

che, come previsto in progetto, saranno opportunamente raccolti in apposite aree limitrofe al carico/scarico delle merci

Al fine di gestire i flussi delle diverse tipologie di rifiuto sarà istruito il personale affinchè si raggiunga la più elevata percentuale di differenziata possibile, incentivando l'avvio al recupero/riciclo di quei materiali per i quali sia possibile tale distinzione.

Attraverso pratiche virtuose, verrà avviato al recupero indicativamente circa l'80% dei rifiuti prodotti dallo stesso Parco Commerciale, quindi ben superiore ai limiti di legge.

Per il contenimento dei costi di smaltimento e di gestione delle aree di carico e scarico sarà indispensabile la riduzione degli imballaggi ,in particolare ciò avverrà con sistemi di riduzione volumetrica delle quantità di rifiuti prodotti (compattatori) e con sistemi facilitati di raccolta differenziata, favorendo il recupero dei materiali riciclabili (in particolare vetro, cartone e legno degli imballaggi) e la gestione separata del materiale organico.

La stima dei rifiuti annui prodotti dalla gestione del Parco commerciale, così come riportato nella seguente tabella, è effettuata in base al *Coefficiente potenziale di produzione* che tiene conto della quantità potenziale di rifiuto connesso all'attività insediata, così come previsto dall'Allegato 1 del DPR 158/1999 Tab. 4.A.

Il calcolo è effettuato per l'area territoriale SUD , tenendo conto dei valori espressi nella predetta tab. 4° dell'all. 1 del DPR 155/99.

	Produzione unitaria (kg*mq/anno)	Superficie (mq)	Produzione annua (T)
Ipermercati misti	14,53	15.200	220,856
Ristoranti,trattorie,osterie,mense, pizzerie, pub,birrerie	29,93	900	26,937
Bar,caffe,pasticcerie	22,50	100	2,25
		Totale complessivo	250,043

I dati aggiornati al 19/12/2017 della Regione Campania circa la produzione di rifiuti urbani: dettaglio CER anno 2015 , indicano una produzione complessiva di 62.582 tonnellate/anno con una produzione pro capite di 461,512 kg/anno ed una raccolta differenziata del 64,12%.

Quindi la produzione del parco commerciale di progetto incrementerà tale produzione dello 0,4 % , dato ampiamente sostenibile e poco significativo rispetto all'assetto organizzativo del sistema di recupero e smaltimento.

Come già accennato, i rifiuti saranno gestiti in apposite "isole" poste in prossimità delle aree di carico/scarico merci, in idonei cassonetti scarrabili che saranno prelevati giornalmente dal servizio comunale di raccolta rifiuti in orari non interferenti con le attività del Parco commerciale.

In questa ottica gli obiettivi di sostenibilità ambientale del Parco Commerciale con riferimento alla gestione rifiuti sono i seguenti:

- Incrementare la raccolta differenziata, in modo da rendere possibile il recupero dei materiali riciclabili (in particolare vetro e imballaggi prodotti dalle attività commerciali);
- fornitura di prodotti commerciali con imballaggi di vetro/legno, con sistema del vuoto a rendere, garantendone il recupero da parte di soggetti autorizzati e/o consorzi di filiera Conai.

In conclusione la gestione dei rifiuti , così come programmata, non apporterà inquinamento ,non graverà sulla componente ambiente e né metterà in "sofferenza" il normale sistema di gestione pubblico rifiuti.

Effetti ambientali derivanti dall'uso di risorse naturali

Uso del suolo

Il suolo, in genere, è una delle componenti naturali soggette a "consumo" nell'ambito di ogni tipologia costruttiva e, nel caso specifico, come ampiamente rappresentato nello Studio

Preliminare, l'opera consiste nella costruzione di due corpi di fabbrica di superficie complessiva circa 15.000 mq oltre alla viabilità ed i parcheggi di servizio.

A tal proposito è necessario preliminarmente evidenziare che

- L'area, dal punto di vista urbanistico, è destinata ad ospitare la tipologia di struttura proposta in progetto , in piena aderenza alle previsione del vigente PTR.
- Il lotto, in riferimento alla componente "impermeabilizzazione del suolo" , è attualmente coperto da corpi di fabbrica di vario genere in disuso, nonché di strade e piazzali fatiscenti.

Dal punto di vista strettamente urbanistico il progetto, oltre a rispettare tutti gli indici previsti dal PTR, propone il completo recupero di un'area fortemente degradata e pericolosa per la sicurezza e la salute pubblica.

Il fulcro del progetto è rappresentato da un concetto di inclusione del territorio circostante in un ambito di sostenibilità infrastrutturale ed ambientale, con l'adozione di un'architettura non limitata alla mera creazione di "contenitori commerciali", ma volta alla cura dei visitatori ed al soddisfacimento delle loro sensibilità umane ed ambientali.

Quindi la ricerca architettonica della cura della fruibilità dei servizi connessa al raggiungimento di standard ottimali ambientali rappresentano un importante " valore aggiunto" circa le strategie gestionali e di mercato.

In questa ottica il lotto sarà "aperto" al territorio esterno con la possibilità di ampia fruibilità pubblica ; inoltre la realizzazione di aree a verde con un importante soprassuolo arboreo contribuirà ad un complessivo recupero urbano , dal punto di vista paesaggistico ed ambientale.

Come su accennato, attualmente sono presenti nel lotto immobili in disuso per una superficie complessiva di circa mq 13.000 .La maggiore superficie coperta da realizzare rispetto all'esistente (circa 2000 mq) è , di fatto, compensata dalla realizzazione di parcheggi " a raso" con pavimentazione in betonelle drenanti "evergreen" . In conclusione con la nuova opera non si avrà un sostanziale incremento della superficie impermeabilizzata.

Gli immobili in disuso , le opere metalliche esterne ed interne ivi compreso i voluminosi silos presenti , nonché i pannelli in cemento amianto di copertura, congiuntamente alla ormai totale inefficienza del sistema di smaltimento delle acque, possono contribuire, nel tempo, al trasferimento al suolo di elementi inquinanti; pertanto le nuove opere e la

rimozione dell'esistente potranno eliminare questo potenziale pericolo unitamente alla cura con le migliori tecniche manutentive nella fase di gestione.

Uso delle risorse idriche

Il progetto dell'opera, per la fase gestionale, prevede la presenza di circa 200 addetti per i servizi di commercializzazione e per i servizi generali; inoltre, il Piano economico/gestionale prevede un flusso medio di visitatori di circa 3000 unità/giorno con l'ipotesi che il 10% usufruisca delle aree di ristoro e fast-food.

I dati ISTAT relativi al Comune di Salerno registrano un consumo medio annuo di 74,5 mc/abitante di acqua potabile e cioè 204 litri/giorno pro capite.

Nel nostro caso gli addetti , dal punto di vista del consumo della risorsa idrica, rappresentano una popolazione "fluttuante" , impegnata per 1/3 della giornata (8 0re) pertanto il predetto valore di dotazione idrica va applicato ad una popolazione equivalente pari a 200/3 ≈ 67 abitanti.

Ulteriori considerazioni vanno fatte sulla quota dei visitatori. Il settore merceologico in cui opera il parco commerciale comporta un drastico abbassamento dell'uso di risorse idriche da parte dei visitatori il cui numero di "abitanti equivalenti", per esperienze in analoghe tipologie commerciali, non supera il 5%.

Ne discende che il numero di abitanti equivalente dei visitatori è pari a 5% x 3000 = 150/giorno; infine la quota di frequentatori delle aree di ristoro e fast-food è pari a 300 unità (10% x 3000) la cui aliquota per la trasformazione in termini di " abitanti equivalenti " è pari al 50% , pertanto per questa categoria si ha un numero di 150 "abitanti equivalenti " al giorno.

In conclusione , la stima complessiva di abitanti equivalenti giornalieri è pari a 67 + 150+ 150 = 367 ab/eq/die, pertanto la dotazione idrica giornaliera , per scopi potabili, dell'intero parco commerciale è pari a circa 75 mc.

Questo quantitativo di risorsa idrica utilizzata è notevolmente inferiore al quanto utilizzato dal preesistente insediamento industriale nel corso della sua attività e, comunque rappresenta una quota ampiamente sostenibile dalle strutture pubbliche di erogazione e non comporta alcuna problematica nell'ambito territoriale circostante.

Una ulteriore considerazione scaturisce dal fatto che , nel corso della gestione dell'opera e per tutto il tempo della sua vita , i consumi della risorsa idrica , a differenza di quanto

accade nel comparto residenziale o industriale/manifatturiero, rimarranno pressocchè stabili nel tempo , evitando fattori di incertezza temporali rispetto alle valutazioni ambientali.

Per quanto riguarda, invece, le acque di irrigazione, così come descritto nello Studio preliminare, si procederà all'uso delle acque pluviali appositamente prelevate dalle vasche di prima pioggia in cui, ai sensi del DLgs 152/06, convergeranno gli impianti di captazione delle acque pluviali e dove saranno opportunamente trattate prima dell'uso.

L'impianto sarà realizzato in maniera tale da coniugare la razionalità e l'uniformità del sistema col minor spreco di acqua e ciò avverrà, come descritto nello Studio preliminare, con l'uso di un sistema a ciclo sequenziale programmato per l'alimentazione di spruzzatori zonali, quindi con l'impostazione dei giorni settimanali e delle ore di esercizio.

Le vasche di accumulo interrate , impermeabilizzate, e avranno capienza tale da creare un vero e proprio deposito sufficiente a mantenere la riserva per il periodo tra precipitazioni successive.

Uso delle risorse energetiche

La componente energetica essenzialmente utilizzata dal Parco commerciale è quella elettrica che è derivata dalla Rete del Gestore Nazionale.

La derivazione è in media tensione (20kV) e , per il tramite di una idonea cabina di trasformazione MT/BT, saranno alimentate le singole utenze in bassa tensione (380V).

Complessivamente si ipotizza una potenza complessiva installata di 1000 kW che tiene conto sia dell'impianto di illuminazione esterno ed interno sia dell'alimentazione dei servizi ivi compreso il sistema di climatizzazione degli ambienti ; l'impianto è raffigurato nei grafici allegati allo Studio ambientale. In realtà la potenza indicata è superiore di almeno il 25% rispetto al fabbisogno reale in quanto nella progettazione dell'impianto si tiene conto di un eventuale sviluppo futuro dello stesso senza dover sostituire o integrare gli organi di manovra.

Si deve tener conto. Inoltre, di un fattore di contemporaneità, che nel caso specifico è abbastanza alto vista la continuità di abilitazione delle utenze, il cui valore varia per le singole utenze (illuminazione 90%, motori 50%, climatizzazione 75% ecc.), di cui si considera media attendibile il valore dell'80%. In conclusione si ricava una potenza reale di consumo di 600 kW che produce un consumo di 3.500.000 kWh/anno .

Fermo restando la predetta potenza reale installata, come spiegato nello Studio preliminare ambientale, il progetto prevede l'adozione di accorgimenti tecnici specifici per la riduzione del consumo di almeno il 35%.

I provvedimenti adottati sono i seguenti:

- Consumi elettrici per la climatizzazione.

I climatizzatori che saranno installati sono del tipo *a pompa di calore* con doppia funzione di raffrescamento dell'aria in estate e , invertendo il ciclo, di riscaldamento in inverno.

Per migliorarne l'efficienza i motori saranno supportati da idonei inverter per ottenere la funzionalità "fluttuante" , cioè la potenza del motore si riduce progressivamente quando si raggiunge un valore di temperatura prossima a quello impostato; da quel momento il climatizzatore impiega solo una minima potenza necessaria a mantenere costante la temperatura, evitando così i continui " on-off" del motore e, quindi, avere notevoli risparmi energetici.

I climatizzatori avranno classe energetica A++ , quindi ad alta efficienza energetica , nonché elevati coefficienti EER e COP ; questa tipologia di impianti , stando alle caratteristiche tecniche certificate, comporta un risparmio energetico di circa il 35%.

- Involucro edilizio

Un ulteriore intervento per il risparmio energetico è eseguito sull'involucro edilizio, così come definito nello Studio Ambientale preliminare.

La definizione architettonica e le scelte strutturali e tipologiche tengono conto dell'esigenza dell'isolamento termico degli edifici allo scopo di ridurre la necessità di condizionamento (caldo/freddo) degli ambienti ai sensi del DLgs 115/2008 , DPR 59/2009 e s.m. e i.

Il tamponamento esterno conterrà un rivestimento termico costituito da uno strato di coibentante nonchè una intercapedine di adeguate dimensioni 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 la performance del coibentante.

La soluzione proposta evita ponti termici, elimina la formazione di condensa, abbatte l'effetto riscaldante della trasmissione dei raggi solari sulle pareti agevolando il raffrescamento estivo .

Analogamente le coperture dei fabbricati ,ove sono previsti i parcheggi in quota, saranno composte da un insieme completo di elementi ai fini dell'impermeabilizzazione e l'isolamento delle strutture interessate

- Consumi energetici per l'illuminazione

Per quanto riguarda l'illuminazione interna e esterna, si adotteranno le migliori tecniche per il risparmio energetico quali l'uso di lampade a led che , a parità di luminosità, presentano potenze notevolmente inferiori alle lampade tradizionali .

Per quanto riguarda l'illuminazione esterna si adotteranno sistemi crepuscolari di accensione nonché un sistema programmato per le accensioni dei corpi illuminanti dei parcheggi.

Le soluzioni proposte, sulla base delle certificazioni delle aziende produttrici comportano risparmi energetici nell'ordine del 50%.

Conclusioni

Inquinamento atmosferico

La situazione di emissioni inquinanti da traffico veicolare legate allo scenario di progetto ha mostrato che è possibile una riduzione delle emissioni inquinanti rispetto allo scenario attuale in virtù di una riorganizzazione del traffico veicolare dovuta al miglioramento dei tratti stradali.

Inquinamento acustico

La ridistribuzione dei flussi di traffico veicolare derivante dal riammagliamento della rete stradale , con l'aggiunta di nuovi tratti stradali, contribuisce ad una 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 dal traffico veicolare che pedonale.

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

Il maggior carico insediativo, di natura non residenziale, verrà soddisfatto con l'adeguamento delle reti tecnologiche delle reti di alimentazione che dovessero mostrarsi insufficienti.

Lo stesso carico insediativo genera, indubbiamente, una maggiore produzione di rifiuti in assoluto non valutabile in termini peggiorativi, se raffrontati ai rifiuti che lo stabilimento dismesso produceva, sia in termini quantitativi che, soprattutto, qualitativi. In ogni caso il

progetto prevede , come accennato precedentemente, aree limitrofe di carico-scarico delle merci attrezzati per la raccolta differenziata dei materiali riciclabili.

Regolazione del traffico e della mobilità

Le problematiche legate alla mobilità sono state affrontate con l'ottimizzazione del traffico veicolare nell'ambito di un'area territoriale più ampia di quella strettamente correlata all'intervento.

La realizzazione e l'adeguamento del sistema viario di contorno produrrà benefici di larga misura, restando efficaci su una scala temporale di medio-lungo periodo.

E' previsto dal Piano di Monitoraggio un sistema elettronico di conteggio degli ingressi degli automezzi all'area al fine di mantenere il controllo della situazione di fatto e, consequentemente, la conformità ai piani di gestione, di sicurezza ed ambientali.

In conclusione l'uso delle risorse naturali per l'attuazione del progetto ha effetti contenuti sull'ambiente e, comunque, stabili e facilmente gestibili nel corso degli anni.

Punto 3: *Piano di monitoraggio ambientale*

_____

Si allega l'elaborato V05 – allegato 4 Piano di monitoraggio ambientale

Punto 4: *chiarimenti ed elaborati grafici, predisposti per la rotatoria riferiti allo stato di fatto e di progetto corredati da studio trasportistico, in ordine a quanto comunicato e richiesto dall'ANAS nella nota 05/2018…….;*

Punto 5: *planimetria con flusso della viabilità in entrata e uscita in relazione alla tangenziale e all'autostrada SA/RC che prevedono entrambe le uscite e il reingresso sulla statale 18;*

Punto 6: *eventuali azioni migliorative ed integrative in merito all'impatto del traffico veicolare;*

_____

In riscontro ai punti 4,5,6 si allega la Tav. V06 - allegato 5 relazione trasportistica ed elaborati

grafici rotatoria.
In tale allegato viene riportato la relazione trasportistica dell'intervento e le tavole progettuali definitive per la realizzazione della rotatoria.

Punto 7 : Analisi complessiva dell'impatto cumulativo con altri progetti simili (già esistenti, in fase di realizzazione e/o già autorizzati ma non ancora realizzati) insistenti sull'area in esame

La struttura in esame sorgerà in un'area periferica del Comune di Salerno nelle cui vicinanze è presente un'attività di parcheggio di automezzi per il trasporto civile lungo via Aguirre e di lavorazione di materiali ferrosi lungo via Talamo, mentre buona parte dell'area è dominata dalla presenza della strada statale 18 , lato nord-ovest, e dalla strada Tangenziale di Salerno, lato sud-est.

Nelle aree contermini esistono poche e limitate strutture artigianali e certamente non sono presenti attività similari alla proposta di cui al presente progetto.

Progetti simili non risultano in fase di realizzazione né risultano progetti già autorizzati o non ancora autorizzati, pertanto si esclude un impatto cumulativo tale da dover procedere in una specifica analisi sia per quanto riguarda l'utilizzo delle risorse sia relativamente agli impatti sull'ambiente (emissioni in atmosfera, scarichi, smaltimento rifiuti ecc.).

.In tale contesto si richiama anche la cosiddetta *"alternativa zero"* cioè quella che prevede la non realizzazione dell'opera in oggetto.

Da quanto esposto nello Studio Preliminare Ambientale circa gli obiettivi e il ruolo dell'impianto , rinunciare alla sua realizzazione comporterebbe il permanere della situazione attuale che vede la "sofferenza" del territorio per la presenza di un immobile in disuso, fatiscente e molto pericoloso per la qualità ambientale e per la salute pubblica.

La realizzazione del progetto, oltre al recupero di un'area degradata e attuare la sua riqualificazione , con la formazione e la conseguente apertura di ampie aree a verde alla fruibilità pubblica , comporta un ampio beneficio nella razionalizzazione e semplificazione della circolazione veicolare pubblica e privata nonché un incremento dell'occupazione diretta e nell'indotto, in assoluta coerenza con gli standard ambientali di legge.

<u>Punto 8 :</u> In relazione al paragrafo "Rimozione amianto" a pag. 37 del Vs Studio preliminare ambientale , in considerazione che il DM 406/98 da Voi citato è stato modificato col DM 120/2014 , si richiede un aggiornamento della procedura di bonifica coerente con la nuova normativa e nel rispetto di quanto stabilito dal DM 6/09/94.

Come ampiamente riportato nello Studio Preliminare Ambientale il lotto ove è prevista l'opera in oggetto è attualmente occupato da vari corpi di fabbrica da tempo in disuso le cui copertura sono, in parte, costituite da elementi in cemento amianto la cui rimozione, ai sensi della vigente normativa richiede un intervento mirato.

Come già segnalato nello Studio preliminare l'intervento è esclusivamente finalizzato alla rimozione di pannelli in fibro-amianto della copertura e, quindi, è da escludere qualsiasi intervento di bonifica generalizzato che coinvolga attività sul suolo.

A tal proposito , come già esposto nello Studio preliminare, si è proceduto all'esecuzione di prove puntuali in sito con prelievo di campioni le cui analisi di laboratorio hanno confermato l'assenza di inquinanti oltre i limiti di norma.

A tal proposito si allega la relazione di prelievo con le certificazioni dei laboratori qualificati.

Per ciò che riguarda l'attività di rimozione dell'amianto esistente sulle coperture,ai sensi del DM 120/2014 , che ha sostituito il DM 406/98, l'attività deve essere espletata da imprese iscritte nell' specifico Albo che ne attesti le qualifiche tecniche , economiche , organizzative e di moralità.

La normativa prevede l'obbligo di segnalare al servizio Prevenzione e Sicurezza degli Ambienti di Lavoro (S.Pre.S.A.L.) delle A.S.L. competenti per territorio la presenza di amianto nell'edificio , adottando un Piano di Lavoro adeguato per la rimozione.

In particolare il capo III del Titolo IX "Sostanze pericolose" del Testo unico sulla sicurezza (DLgs 81/2008) fornisce precise indicazioni sui rischi connessi all'esposizione all'amianto ed agli obblighi connessi.

In particolare, l'art. 250 *prevede che "prima dell'inizio di lavori che possano comportare il rischio di esposizione a fibre d'amianto, il datore di lavoro debba presentare una notifica all'organo di vigilanza competente per territorio*".

L’art. 256 prevede, inoltre, che il datore di lavoro, prima dell’inizio dei lavori, “*debba predisporre un piano di lavoro: copia di tale piano deve essere inviata all’organo di vigilanza, almeno 30 giorni prima dell’inizio dei lavori*”.

La tipologia di intervento avverrà nel rispetto di quanto stabilito dal DM 06/09/1994 (*norme e metodologie tecniche di applicazione della legge 257/92*) , nonché con quanto previsto dal DM 20/08/1999 (*ampliamento normativo della legge 257/92).*

In particolare, prima della rimozione, le due superfici delle lastre dovranno essere trattate con liquidi incapsulanti di colore evidente, come previsto dal D.M. 20.08.1999, specificando le caratteristiche di applicazione dell’incapsulante, indicando:

- spessore film secco applicato
- quantità al m² applicata
- tempo di essiccazione

L’incapsulante dovrà essere applicato mediante l’utilizzo di pompe a bassa pressione.

Le lastre rimosse dovranno essere rivestite da fogli di polietilene di adeguato spessore, direttamente sul piano di copertura, prima del trasporto a terra. Nel caso in cui ciò non fosse possibile dovrà essere data spiegazione in merito

Le lastre dovranno essere rimosse evitando la loro frantumazione; per l’eliminazione degli ancoraggi non dovranno essere utilizzati trapani, flessibili o mole abrasive ad alta velocità, inoltre tutto il materiale rimosso dovrà essere etichettato a norma di legge e dovranno essere specificate le modalità di conservazione in loco delle lastre, prima del loro avvio a discarica.

Nel caso in cui sul piano di calpestio sotto alla copertura fossero presenti polveri o sfridi di materiale contenenti amianto, si dovrà procedere all’eliminazione degli stessi mediante aspiratore industriale con filtri assoluti.

Per quanto riguarda le misure di protezione dei lavoratori

Dovrà essere predisposta idonea unità di decontaminazione ad uso esclusivo degli addetti, dotata di doccia e lavello con acqua calda/fredda, nonché di servizi igienici; l’acqua di scarico di doccia e lavello dovrà essere depurata tramite adatto filtro

Ai lavoratori dovranno essere forniti mezzi personali di protezione, quali maschere con filtri di classe P3, tute monouso (sostituite ad ogni interruzione del lavoro e comunque tutte le volte che sia necessario, ad esempio in caso di deterioramento), guanti, ecc. (allegare schede tecniche), infine il datore di lavoro deve provvedere ad iscrivere i lavoratori esposti ad agenti cancerogeni, nell’apposito registro.

Per quanto riguarda il trattamento rifiuti dovrà essere indicato il luogo in cui sarà conferito il materiale rimosso per lo smaltimento, specificando se trattasi di impianto di deposito temporaneo (stoccaggio provvisorio) o discarica autorizzata

Sarà specificato il nominativo della ditta autorizzata al trasporto dei rifiuti e dovrà essere approssimativamente indicata la quantità di materiale (in m^3 o Kg) ed entro quanti giorni sarà successivamente effettuato il conferimento in discarica e sarà documentato l'avvenuto trasporto e smaltimento in idonea discarica del materiale rimosso

Sarà, infine, trasmessa la relazione annuale di smaltimento dell'amianto, come da modello unificato dello schema di relazione di cui all'art. 9, commi 1° e 3°, della legge 27.03.1992 n. 257, come previsto da Circolare del Ministero dell'Industria del 17 febbraio 1993, n. 124976 .

L'art. 256, 4° comma, lettera c), del D.Lgs. n. 81/08 prevede che il piano di lavoro contenga le informazioni di dettaglio sulla verifica dell'assenza di rischi dovuti all'esposizione all'amianto sul luogo di lavoro al termine dei lavori di bonifica e tale verifica consiste nel visionare accuratamente l'area di cantiere, per accertare l'assenza di residui di materiale in cemento-amianto.

Resta comunque inteso che duranti i lavori di rimozione si adotteranno tutte le precauzioni volte ad evitare il danneggiamento dei manufatti interessati e si provvederà alla periodica pulizia del cantiere e delle zone di lavoro. La verifica verrà effettuata dall'impresa esecutrice.

Infine l'impresa esecutrice allegherà la documentazione attestante l'avvenuta informazione, formazione dei lavoratori artt. 257 e 258 del D.Lgs. n. 81/08 e saranno espressamente seguite le disposizioni previste dalla normativa vigente in materia D.Lgs. 81/08, D.M. 06/09/94, ecc.

Punto 9 : Chiarimenti inerenti il paragrafo "Atmosfera" a pag. 76 del Vs Studio preliminare ambientale alla luce degli aggiornamenti al "Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria" con riferimento , in special modo, al DGR 683/2014 riportando, contestualmente, dati aggiornati riferiti alla nuova rete regionale di monitoraggio della qualità dell'aria reperibili al link www.arpacampania.it.

Il DLgs 155/2010 e4 ss.mm. e ii. , recependo la direttiva 2008/50/CE , ha istituito un quadro normativo unitario in materia di valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, attribuendo alle singole Regioni la funzione di pianificazione e controllo, con la classificazione dei territori in "zone" o "agglomerati" ai fini di garantirne un uso legittimo e salvaguardare le specie naturali in essi presenti.

In Campania il controllo degli inquinanti in atmosfera avviene attraverso una rete di monitoraggio della qualità dell'aria gestita da ARPA Campania che pubblica quotidianamente sul sui sito web i risultati dei rilevamenti da parte delle stazioni di misurazione.

La Regione Campania ha adottato un "Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria" approvato con delibera di Giunta Regionale n. 167/2006 e successivamente integrato con D.G.R. n. 811/2012.

Infine con Delibera di Giunta Regionale n. 683 del 14/02/2014 si è proceduto ad una ulteriore integrazione del Piano con una nuova zonizzazione regionale e col l'adeguamento della rete di rilevazione regionale.

Il territorio campano è stato suddiviso in tre macrozone

- IT1507 Agglomerato Napoli-Caserta
- IT1508 Zona Costiera – Collinare
- IT1509 Zona montuosa

Tale classificazione è stata determinata sulla base delle concentrazioni di inquinanti nell'aria ambiente nei cinque anni civili precedenti , con dati estrapolati da specifici questionari e da valutazioni supplementari.

L'area in esame rientra nell'ambito della zona **IT1508 – Zona Costiera – Collinare.**

Le centraline di monitoraggio ,gestite da ARPA Campania, esistenti nel Comune di Salerno e appartenenti alla rete di monitoraggio regionale , sono le seguenti:

- Salerno Parco Mercatello (Ubicazione : Urbano Fondo)
- Salerno SA 23 (Ubicazione : Suburbana)
- Salerno SA 22 (Ubicazione : Urbano Traffico)

I limiti di riferimento degli inquinanti in atmosfera sono stabiliti dal DLgs 155/2010 e, sono, in sintesi, riportati nel seguente schema:

Inquinante	Limite	Periodo di mediazione	Limite
PM10 (µg/mc)	Valore limite sulle 24 ore Valore limite annuale	Media giornaliera Anno civile	50 (µg/mc) 40 (µg/mc)
PM2,5 (µg/mc)	Valore limite annuale	Anno civile	25 (µg/mc)
NO2 (µg/mc)	Valore limite orario Valore limite annuale	Media massima oraria Anno civile	200 (µg/mc) 40 (µg/mc)
O3 (µg/mc)	Soglia di informazione Soglia d'allarme Valore obiettivo	Media massima oraria Media massima oraria Media massima giornaliera *(calcolata su 8 ore)*	180 (µg/mc) 240 (µg/mc) 120 (µg/mc)
CO (µg/mc)	Valore limite orario	Media massima giornaliera *(calcolata su 8 ore)*	10 (µg/mc)
SO2 (µg/mc)	Valore limite giornaliero Valore limite su 1 ora	Media giornaliera Media massima oraria	125 (µg/mc) 350 (µg/mc)
Benzene(µg/mc)	Valore limite su base annua	Anno civile	5 (µg/mc)

Sono stati, quindi, reperiti i dati ufficiali validati dal sito web di ARPA Campania al fine di una verifica della situazione oggettiva attuale della qualità dell'aria monitorata a Salerno e si è tenuto conto, quale riferimento, il periodo più recente e specificamente la decade tra il 20 e il 29 marzo 2018

Centralina Salerno Parco Mercatello												
Inquinante	**Valore media giornaliera relativa al periodo 20-29 marzo 2018 (µg/mc)** **Valore massimo orario (µg/mc)**											
	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29		
PM10	18,00	-	13,00	14,00	-	-	16,00	31,00	20,00	14,00		
PM2,5	<5	-	6,00	11,00	-	-	7,00	16,00	13,00	8,00		
NO2 *(biossido di azoto)*	14,00 30,00	- 16,00	- 29,00	17,00 31,00	20,00 54,00	- -	15,00 43,00	27,00 61,00	23,00 61,00	18,00 47,00		
O3 *(ozono)*	81,00 118,00	- 112,00	- 86,00	80,00 100,00	79,00 118,00		91,00 113,00	67,00 115,00	68,00 117,00	68,00 99,00		
CO *(monossido di carbonio)*	0,20 0,10	- 0,10	- 0,30	0,30 0,40	0,30 0,40	- -	0,30 0,40	0,40 0,50	0,40 0,50	0,40 0,40		
SO2 *(biossido di zolfo)*	- -	- 1,40	- 3,40	1,90 3,00	1,60 2,20	- -	1,60 2,20	1,60 2,20	1,50 2,20	1,30 2,20		
Benzene	0,50	-	-	0,50	0,50	-	0,50	0,50	0,50	0,60		

	0,50	0,40	0,50	0,50	0,60	-	0,60	0,60	0,70	0,50		

Centralina Salerno SA22 Osp. Via Vernieri												
Inquinante	**Valore media giornaliera relativa al periodo 20-29 marzo 2018 (µg/mc)** **Valore massimo orario (µg/mc)**											
	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29		
PM10	15,00	11,00	10,00	15,00	17,00	12,00	17,00	26,00	22,00	19,00		
PM2,5	8,00	<5	8,00	11,00	12,00	11,00	10,00	21,00	16,00	10,00		
NO2 *(biossido di azoto)*	13,00 39,00	- -	23,00 125,00	29,00 69,00	31,00 97,00	17,00 56,00	30,00 93,00	56,00 99,00	54,00 109,00	42,00 90,00		
O3 *(ozono)*	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -		
CO *(monossido di carbonio)*	0,50 0,70	0,30 0,40	0,20 0,30	0,30 0,40	0,30 0,50	- 0,50	- -	- -	 0,60	0,50 0,60		
SO2 *(biossido di zolfo)*	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -		
Benzene	0,60 1,60	0,40 0,50	0,40 0,60	0,50 0,90	0,50 0,60	0,50 1,00	0,50 0,60	0,70 1,40	0,50 0,70	0,40 1,00		

Centralina Salerno SA23 Scuola Conti												
Inquinante	**Valore media giornaliera relativa al periodo 20-29 marzo 2018 (µg/mc)** **Valore massimo orario (µg/mc)**											
	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29		
PM10	15,00	12,00	9,00	16,00	22,00	15,00	17,00	30,00	27,00	19,00		
PM2,5	6,00	6,00	7,00	13,00	14,00	12,00	10,00	24,00	20,00	10,00		
NO2 *(biossido di azoto)*	40,00 69,00	16,00 39,00	9,00 14,00	20,00 42,00	33,00 94,00	15,00 62,00	32,00 93,00	47,00 92,00	54,00 92,00	49,00 68,00		
O3 *(ozono)*	40,00 66,00	71,00 91,00	83,00 89,00	64,00 86,00	62,00 89,00	69,00 90,00	91,00 113,00	- -	26,00 68,00	- -		
CO *(monossido di carbonio)*	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -		
SO2 *(biossido di zolfo)*	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -		
Benzene	-	-	-	-	0,50	-	-	0,70	-	0,40		

	-	-	-	-	1,30	-	-	1,40	-	1,00		

Dai dati emerge che i valori registrati sono tutti inferiori ai limiti di legge; in particolare si sottolinea il dato relativo al PM10 , ovvero il materiale presente nell'atmosfera in forma di particelle microscopiche,il cui diametro è inferiore a 10 µm, costituite da polvere, fumo, microgocce di sostanze liquide ecc.

In riscontro al paragrafo finale, si allega istanza per la richiesta delle condizioni ambientali cosi come riportate nello studio preliminare ambientale, secondo le indicazioni di cui ll'allegato 1.B degli indirizzi Operativi VIA (DGR. 680 del 07.11/2017)