



SALERNO

INTERPORTO SpA

Presidente Cavaliere del Lavoro Giuseppe AMATO

Uffici Amministrativi : Via Madonna di Fatima, 194 - 84129 SALERNO - tel. 089 5223288 fax 089 3867138 - email: direzione@salernointerporto.it
Ufficio Tecnico: Viale Barassi 19/20 - 84091 Battipaglia (SA) tel. 0828 372008 fax 0828 679704 - email: info@salernointerporto.it

AMMINISTRATORE DELEGATO	RESPONSABILE del PROCEDIMENTO	COORDINATORE della PROGETTAZIONE
Dott. Pierluigi PASTORE	Ing. Carmine AVAGLIANO	Arch. Orlando CAPRINO CAPRINO
UFFICIO TECNICO	CONSULENZE	
Responsabile Arch. Fausto FARINA	Economico Finanziaria Gruppo CLAS Prof. Roberto ZUCCHETTI	Progettazione Impianti Termotecnici Idrico/Sanitari - Antincendio P.I. Domenico AMENDOLA
Ing. Stefano RIGGIO	Geologia - Idrogeologia - Geotecnica Dott. Luigi LANDI Dott. Salvatore MESSINEO	Progettazione Impianti Elettrici Ing. Rosario LANDI
Geom. Mario ANNUNZIATA	Responsabile ambientale Dott. Salvatore MESSINEO	Progettazione Impianti Telematici ed Antintrusione Ing. Carmine DE DONATO
Geom. Franco MARTINO		
Geom. Nunzio MELCHIONDA		
Geom. Giuliano SBORDONE	Piano di Monitoraggio Ambientale ITAN s.r.l.	Progettazione Strutture Ing. Domenico BENINCASA
Dott. ^{ssa} Adele LIMODIO		
Spazio per gli ENTI		

INTERPORTO DI BATTIPAGLIA

Progetto DEFINITIVO

Secondo Lotto Funzionale

OGGETTO: **PRESCRIZIONI C.I.P.E.**
Copia Relazione attestante la rispondenza al progetto preliminare ed alle prescrizioni con riferimento alla Compatibilità Ambientale - Edizione Nov. 2004

REV.	MODIFICHE	DATA	COMMESSA	ELENCO GENERALE	ELABORATO
0	EMISSIONE	Luglio 2007	002/SLF	148	PR RE2004
1					
2					
3					
4					
5					
				SCALA	FILE
					PR RE2004



SALERNO INTERPORTO SpA

Presidente Cavaliere del Lavoro Giuseppe AMATO

Uffici Amministrativi : Via G. Vicinanza,11 84123 SALERNO - tel. 089 233301 fax 089 2754084 - email: direzione@salernointerporto.it
Ufficio Tecnico: Viale Barassi 19/20 - 84091 Battipaglia (SA) Tel. 0828 372008 fax 0828 679704 - email: info@salernointerporto.it

AMMINISTRATORE DELEGATO	RESPONSABILE del PROCEDIMENTO	COORDINATORE della PROGETTAZIONE
Dott. Pierluigi PASTORE	Ing. Carmine AVAGLIANO	Arch. Orlando CAPRINO CAPRINO
UFFICIO TECNICO	CONSULENZE	
Ing. Rosario ALFINITO Ing. Domenico BENINCASA Arch. Fausto FARINA Ing. Stefano RIGGIO Geom. Mario ANNUNZIATA Geom. Franco MARTINO Geom. Nunzio MELCHIONDA Geom. Giuliano SBORDONE Dott. ^{ssa} Adele LIMODIO	Economico Finanziaria - Ferroviaria Gruppo CLAS Prof. Roberto ZUCCHETTI Ing. Aldo MOLINARI	Geometria stradale e pavimentazioni esterne Prof. ^{ssa} Ing. Bruna FESTA
	Geologia - Idrogeologia - Geotecnica Dott. Luigi LANDI Dott. Salvatore MESSINEO	Progettazione Impianti Termotecnici Idrico/Sanitari - Antincendio P.I. Domenico AMENDOLA
	Studio di impatto ambientale GTA S.R.L.	Progettazione Impianti Elettrici Ing. Rosario LANDI
	Responsabile ambientale Dott. Salvatore MESSINEO	Progettazione Impianti Telematici Ing. Carmine DE DONATO

Spazio per gli ENTI

INTERPORTO DI BATTIPAGLIA Progetto DEFINITIVO

OGGETTO:

**Relazione - Planimetria generale con indicazione localizzazione
sito stoccaggio temporaneo - I° e II° stralcio**

REV.	MODIFICHE	DATA	DISEGNATO	CONTROLLATO	ELENCO GENERALE	ELABORATO
0	EMISSIONE	Agosto 2004			102	PR RE
1	EMISSIONE	Novembre 2004				
2						
3						
4						
5					SCALA	FILE
						PR RE.doc

RELAZIONE EX ART. 4 COMMA 1 D.Lgs N. 190/2002

Premessa

Con l'accordo di programma sottoscritto il 23.9.2002 è stata approvata la localizzazione dell'interporto di Salerno di rilevanza nazionale, ricadente nel territorio del Comune di Battipaglia, come specificatamente individuata negli elaborati allegati all'accordo e per l'effetto:

- è stata approvata la localizzazione in Battipaglia, nell'area ricadente nel perimetro del Piano Regolatore Territoriale Consortile A.S.I. di Salerno - Agglomerato di Battipaglia, dell'infrastruttura Interporto di Salerno, scalo intermodale a completamento del sistema interportuale di Nola-Marcianise, ai fini della Pianificazione dei Trasporti, quale definitiva localizzazione a stralcio del Piano di Settore in itinere ex art. 15 - co. 3 - L.R.C. 28.03.2002 n. 3 e proposta stralcio da recepire nel nuovo Piano Regionale dei Trasporti, ex art. 15 - co. 2 - L.R.C. 28.03.2002 n. 3;

- è stata contestualmente approvata la variante al Piano Regolatore Territoriale Consortile dell'A.S.I. di Salerno - Agglomerato di Battipaglia, ed al Piano Regolatore Generale del Comune di Battipaglia dell'area di localizzazione dell'Interporto di Salerno, da zona destinata "ad insediamenti industriali di piccola, media e grande dimensione" - Zona "D" in attrezzature di interesse pubblico - insediamenti logistici e strutture interportuali - Zona "IP", con conseguente vincolo a destinazioni di uso per insediamenti logistici - infrastrutture ed attività interportuali.

In seguito alle delibere di approvazione e ratifica dell'Accordo di Programma, del Consiglio Provinciale di Salerno n. 101 del 30 settembre 2002, del Consiglio Comunale di Battipaglia n. 80 del 14.10.2002, del Consiglio Generale del Consorzio ASI, n. 22 del 16.10.2002, in data 31.12.2002 il predetto Accordo di Programma è

stato approvato, con Decreto del Presidente della Giunta Regionale della Campania, ai sensi dell'art. 34 del D.Lgs. 18 agosto 2000 n. 267, e per gli effetti di cui al comma 4.

La delibera CIPE del 21/12/2001 n°121 all'art.2 , ha inserito fra le infrastrutture strategiche e di interesse nazionale, di cui all'art.1 della Legge 21 dicembre 2001, n°443, per la Regione Campania, l'Interporto di Battipaglia: potenziamento e collegamenti con A3 e rete ferroviaria.

La Salerno Interporto s.p.a., pertanto, ha avviato l'attività di progettazione nel rispetto del Decreto Legislativo 20 agosto 2002, n°190, di attuazione della legge 21 dicembre 2001, n°443, per la realizzazione delle infrastrutture e degli insediamenti produttivi strategici e di interesse nazionale.

In data 7 marzo 2003 è stato presentato al Ministero delle Infrastrutture il progetto preliminare dell'Interporto di Battipaglia per la competente approvazione; in pari data il progetto è stato rimesso ai sensi del combinato disposto degli artt. 3, comma 4 e 5 del D.Lgs. 20.8.2002 n°190 agli enti gestori delle interferenze già note o prevedibili.

Il progetto preliminare dell'intero intervento prevede una spesa complessiva pari ad € 99.877.064,70 I.V.A. compresa.

Con note in data 7/3/03 e successive lo Studio di Impatto ambientale è stato trasmesso al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e alle competenti Soprintendenze.

La Commissione Speciale di Valutazione Impatto Ambientale ha richiesto elementi integrativi, inviati con nota del 13.08.03 .

La Commissione Speciale di Valutazione Impatto Ambientale in data 23.09.03 ha espresso, ai fini dell'emissione della valutazione sulla compatibilità ambientale dell'opera, parere positivo sul progetto " Interporto di Battipaglia", fatte salve tutte

le autorizzazioni e gli adempimenti previsti dalla normativa vigente. Il parere positivo è condizionato dall'ottemperanza di alcune prescrizioni ed è integrato da raccomandazioni .

Nel corso dell'istruttoria da parte della Struttura tecnica di missione della Legge Obiettivo del progetto preliminare, si è stabilito di sottoporre all'approvazione del C.I.P.E. il primo lotto funzionale del progetto preliminare articolato nell'ambito degli importi già finanziati.

L'importo del primo lotto è pertanto pari ad € 18.197.929,96== al netto dell'I.V.A., somme, come detto, già finanziate.

Il C.I.P.E. con delibera del 5/12/2003 n° 112 ha approvato, ai sensi e per gli effetti dell'art. 3 e dell'art. 18, comma 6, del decreto legislativo n. 190/2002 con le prescrizioni e le raccomandazioni proposte dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, il progetto preliminare del "primo stralcio funzionale dell'interporto di Battipaglia", riconoscendo la compatibilità ambientale dell'opera.

Conseguentemente è stata perfezionata, ad ogni fine urbanistico ed edilizio, ribadisce il provvedimento del C.I.P.E., l'intesa Stato-Regione sulla localizzazione dell'opera.

Di seguito si riportano gli accorgimenti adottati e da adottare nel recepimento delle prescrizioni e raccomandazioni nella fase di redazione del progetto definitivo dell'intervento.

Parte 1° - PRESCRIZIONI

- *dovranno essere recepiti e sviluppati gli interventi di mitigazione, puntuali e di carattere generale, nonché le opere di compensazione, così come proposti nello Studio d'Impatto Ambientale ed integrati alla luce degli esiti della progettazione definitiva e di quanto oggetto delle presenti prescrizioni,*

dettagliando la localizzazione, la tipologia, le modalità di esecuzione e i costi analitici;

Le opere a verde che verranno realizzate all'interno delle aree complessive di intervento, interesseranno aree in gran parte comprese all'interno del perimetro dell'interporto (per una superficie pari a mq 60.423) ed in misura minore all'esterno dello stesso (per una superficie di mq 16.509) con funzioni di intervento di compensazione ambientale, rivestendo, tra l'altro una fruizione pubblica.

Nella redazione del progetto delle opere a verde, direttamente derivata dalle opere di mitigazione messe a punto nel SIA, si è, chiaramente, tenuto conto di quanto previsto e regolamentato nell'ambito delle norme urbanistiche che regolano la zona ASI; queste, in particolare, prevedono che per il verde venga adottata la regola di inserire 100 piante per ettaro. Rispetto a questo standard urbanistico, il progetto messo a punto risulta non essere rispondente, ma addirittura prevede una percentuale di piante/ha di gran lunga superiore rispetto a tale valore, attestandosi su 393 piante per ettaro di cui 203 (per ettaro) a portamento arboreo.

Per i dettagli tecnici e computistici, si rimanda agli allegati descrittivi delle opere a verde e della progettazione specifica dell'area di compensazione dove sono descritti la tipologia delle essenze utilizzate, l'impegno temporale per la realizzazione dei lavori ed i costi analitici degli interventi (rif.: elenco generale n° 6-7-42).

- *dovrà essere concordata con le Autorità competenti la realizzazione di una campagna di indagine finalizzata alla determinazione della qualità dei suoli, con particolare riferimento alla possibile presenza di terreni inquinati riconducibili ad operazioni di stoccaggio abusivo di rifiuti operati negli anni passati. Nel caso di esito positivo della campagna, il proponente dovrà attivare le procedure per la caratterizzazione e la bonifica dell'area di cui al DM471/99;*

In data 07 Aprile 2004 si è proceduto ad un sopralluogo in corrispondenza dell'area del futuro Interporto a seguito del quale è stato redatto uno specifico verbale. (All. 1), concordato con il responsabile dell'ufficio Ambiente del Comune di Battipaglia.

Nel corso di tale sopralluogo si è proceduto ad un'analisi visiva di superficie di tutta l'area di sedime dell'interporto, individuando, come risulta dalla cartografia allegata al verbale di sopralluogo, le aree risultate affette da problematiche.

A seguito di tale visita e del reperimento di alcuni casi di inquinamento con nota del 2/7/04 prot. n. 227-EE/3-04 (All. 2) si richiedeva al Comune di Battipaglia gli eventuali procedimenti attivati dall'Amministrazione verso i proprietari delle aree come responsabili dei terreni stessi.

I probabili "inquinamenti" esplicitati nel verbale e nella cartografia allegata sono tipologicamente assimilabili a "abbandoni di materiale vario e incontrollato". Come prima enunciato, di concerto con l'autorità competente si è proceduto all'individuazione delle aree con la loro perimetrazione. Circa i due punti indicati nell'allegato 1 con le lettere A e B, trattandosi di abbandoni di materiale vario e superficiale la Salerno interporto interverrà nella rimozione di tali abbandoni differenziando i materiali e conferendo in discarica autorizzata tali prodotti. Circa il punto C dell'allegato 1, ovvero il rilascio diffuso di materiale asbestosi (amianto) l'ufficio ambiente del Comune ha trasmesso con nota del 06/08/2004 prot. n.37132 (All. 3) l'ordinanza sindacale n. 301 del 23.04.2003 in forza della quale impone, al proprietario, la rimozione in sicurezza dei manufatti in amianto. Il proprietario SO.GE.MO. Spa con nota del 17/6/2004 acquisita al protocollo dell'ente il 22/6/2004 n. 2248(All.4) si è dichiarato disponibile alla rimozione e riconduzione in sicurezza dell'area. Comunque, la Salerno interporto Spa, qualora il proprietario non abbia bonificato l'area, provvederà a propria cura e spese all'intervento nell'area interessata prima che la stessa sia interessata dai lavori.

- *qualora, in futuro, nell'interporto dovessero movimentarsi sostanze e rifiuti pericolosi il progetto dovrà adeguarsi ai disposti della normativa vigente in materia;*

Per ciò che concerne le sostanze e/o rifiuti pericolosi, l'attuale progettazione definitiva non prevede la movimentazione di esplosivi e/o prodotti altamente infiammabili (benzine, oli, gas, esplosivi etc.) in quanto le attuali normative vigenti prevedono una serie di accorgimenti speciali non applicabili all'Interporto; ci si riferisce, in particolare, ad accorgimenti quali distanze tra i magazzini e caratteristiche strutturali (quali per esempio: tetti sganciabili; pareti a tenuta; dune di sconfinamento).

Si precisa, inoltre, che l'attuale configurazione planimetrica dell'intero Interporto, non presenta alcuna area che abbia idonee distanze di sicurezza da edifici posti oltre i limiti dell'Interporto stesso, aspetto che chiude la questione relativa all'eventuale movimentazione di tali sostanze. Il CdA della Salerno Interporto, di prossima convocazione, provvederà alla ratifica formale con delibera ad hoc.

- *per quanto riguarda gli impatti sull'atmosfera derivanti dall'emissione di polveri e degli altri principali inquinanti (nelle fasi di cantiere e di esercizio) dovranno svilupparsi stime previsionali supportate dall'acquisizione/elaborazione dei dati meteorologici significativamente utilizzabili, ricavabili dalla/e stazioni meteorologica/che e dall'applicazione di criteri di calcolo in grado di rappresentare i più significativi fattori per la stima delle concentrazioni al suolo ed in atmosfera con riferimento alla normativa applicabile;*

Ad integrazione delle richieste relative agli impatti sulla componente atmosfera, si riportano i dati meteorologici relativi alle stazioni di Battipaglia, di Baronissi e di Pontecagnano. I dati meteorologici relativi a Battipaglia sono stati desunti dai dati

UCEA per quanto riguarda gli anni 1994-1998 e dalla rete agrometeorologica regionale per quanto riguarda gli anni 1999-2001. I dati relativi a Baronissi si limitano all'anno 2000 e derivano dalla rete agrometeorologica regionale. Relativamente alla Stazione di Pontecagnano si è fatto riferimento ai dati delle statistiche meteorologiche – Anno 1997 edite dall'ISTAT.



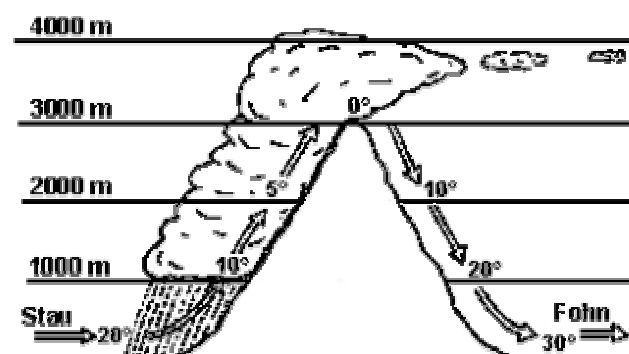
Caratterizzazione meteoclimatica dell'area di intervento

Sebbene sia nota per il clima mite, la Campania presenta in realtà delle differenze notevoli tra le condizioni meteorologiche riscontrabili lungo la costa e quelle tipiche delle zone più interne. Queste zone, infatti, essendo caratterizzate da catene montuose molto alte, risentono di un clima invernale spesso assai rigido e umido. Le coste, al contrario, essendo protette dai venti gelidi settentrionali, vedono un clima molto più mite con temperature che difficilmente scendono sotto ai 5- 6°C.

Si registrano così temperature massime nel mese di Gennaio di circa 11-13°C lungo la fascia costiera e di 5-8 °C nelle zone interne. L'aspetto interessante sono le

escursioni termiche notturne, anche dell'ordine di 7-8 °C, tra il litorale e le prime vallate interne, dove frequenti sono le gelate. Su alcune vette ad altipiani molto spesso la colonnina di mercurio non riesce a superare lo zero termico per molti giorni; la causa è da attribuire alla spessa coltre nevosa che favorisce il riflesso dei raggi solari.

L'altopiano del Matese e il Partenio (1000 mt.) sono le zone più piovose della regione con più di 2000 mm di precipitazioni annui, spesso nevosi. Nella zona interna del beneventano e del salernitano al confine con Puglia e Basilicata si riscontrano invece, le zone meno piovose con 500-600 mm annui. Lungo la costa le medie si aggirano sui 1000-1200 mm con frequenti temporali autunnali e primaverili. Frequenti temporali estivi pomeridiani interessano le zone montuose. Le neviccate quasi mai raggiungono le coste a causa dell'effetto "Stau" generato dall'Appennino.



Unica condizione per avere precipitazioni nevose su queste zone è la formazione sul medio Tirreno di una depressione che “pompa” aria umida su di un cuscinetto di aria gelida.

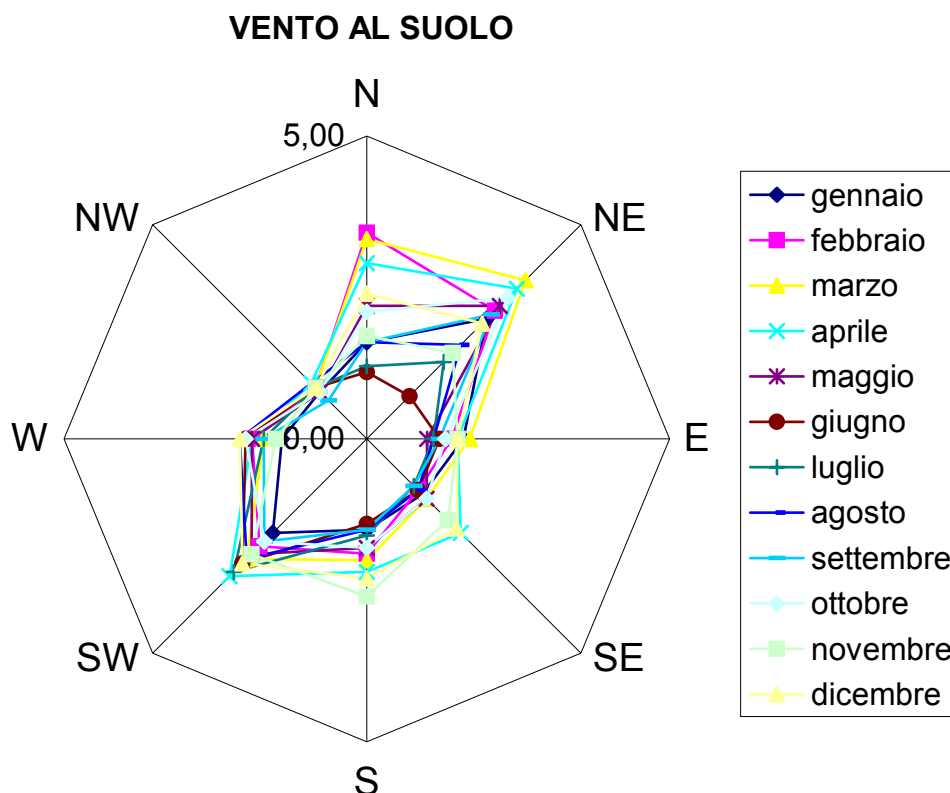
Durante l'estate le temperature massime oscillano tra i 28-31°C della costa ai 25-28°C delle località interne, ma non mancano zone dai microclimi particolari come la pianura casertana, il vallo di Diano, l'agro nocerino e l'alta Valle dell'Irno, caratterizzate da un clima più torrido con temperature che spesso sfiorano i 31°C, raggiungendo punte di 36-38°C.

Dati meteo relativi a Pontecagnano

L'analisi dei dati relativi alla velocità e alla direzione dei venti evidenziano che: la distribuzione delle frequenze annuali delle classi di velocità del vento indica una attività anemologica caratterizzata dalla predominanza di venti con direzione predominante SW (21% delle frequenze annuali con velocità giornaliera media nell'anno pari a 2,7 m/s) e subordinatamente N – NE (con il 18% e 12% - rispettivamente- delle frequenze annuali con velocità giornaliera media nell'anno pari a 2,2 – 2,6 m/s) e fenomeni di calma di vento con frequenze annuali solamente del 9%.

Per quanto riguarda l'andamento stagionale dei venti si evidenzia una distribuzione delle frequenze analoga a quella annuale con il prevalere dei venti con direzione N nei periodi autunno-inverno con massima velocità giornaliera in media di 13,4 m/s; mentre periodi primaverili ed estivi la direzione prevalente è SW e la velocità massima giornaliera è di 11 m/s.

Grafico: vento al suolo. Direzione di provenienza e velocità giornaliera media nel mese in m/s.



Le variazioni del livello termico dell'aria, che si verificano nel corso della giornata e delle stagioni, inducono una serie di fenomeni convettivi locali che contribuiscono a definire il grado di stabilità atmosferica e quindi la potenziale dispersione degli inquinanti.

La temperatura media mensile delle minime e massime giornaliere, riportata nella tabella subito seguente, indica rispettivamente una variazione stagionale compresa tra 4,3°C (Gennaio) e 16,2°C (Agosto) per le temperature minime e tra 15,5°C (Gennaio) e 27,7°C (Agosto), per le temperature massime.

Tabella delle Temperature medie mensili massime e minime

Mese	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Sett	Ott	Nov	Dic
T medie massime	15.5	14.8	16.6	16.4	23.7	28.2	28.6	29.6	27.7	22.6	18.9	15.2

T medie minime	4.3	3	3.9	3.9	10.1	14.7	15	16.2	14.5	10.8	8.6	4.8
----------------	-----	---	-----	-----	------	------	----	------	------	------	-----	-----

Tabella riepilogativa delle temperature giornaliere nell'anno

STAZIONE	Massimo	Minimo	Media massima	Media minima	Escursione massima	Escursione minima
Pontecagnano	35,7	-2,5	21,5	9,2	20,3	4,2

Il valore di umidità relativa raggiunge un picco stagionale in inverno attestandosi alle ore 6 a.m. all'89% e restando compresa tra valori compresi tra l'80% ed il 90%. Mentre in primavera si ha il valore mediamente più basso che si aggira sull'82%.

Inverno			Primavera			Estate			Autunno		
Umidità relativa		Pressione atmosferica	Umidità relativa		Pressione atmosferica	Umidità relativa		Pressione atmosferica	Umidità relativa		Pressione atmosferica
h 6	h 12	media (hPa)	h 6	h 12	media (hPa)	h 6	h 12	media (hPa)	h 6	h 12	media (hPa)
89	67	1.013	82	53	1.012	86	51	1.009	87	64	1.009

Per quanto concerne le precipitazioni, la quantità massima si registra in inverno con 189,6 mm di pioggia e con 25 giorni in cui la quantità di acqua meteorica è superiore ad 1 mm.

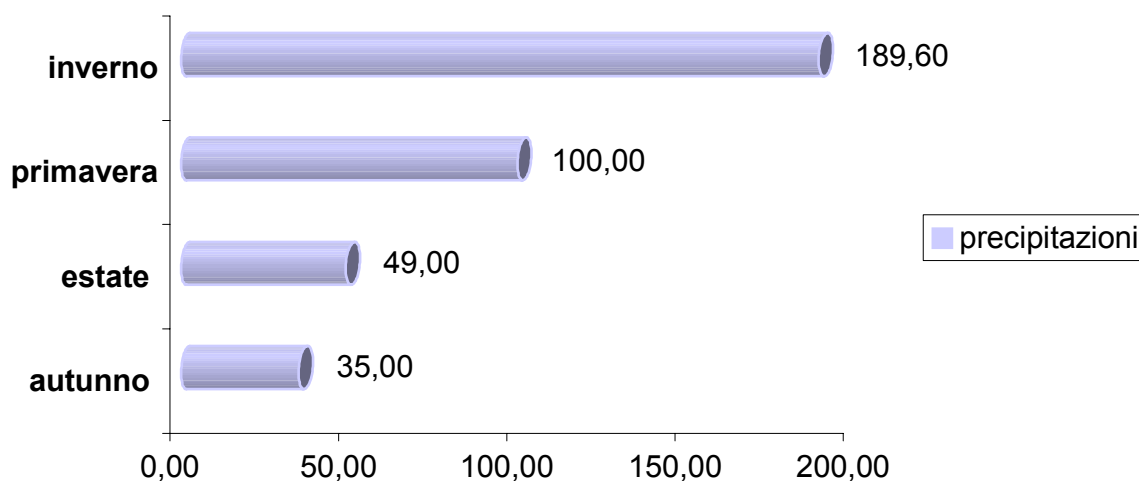
Ma anche in primavera la quantità di pioggia è ragguardevole, attestandosi in media sui 100 mm di precipitazione, con circa 14 giorni in cui l'acqua precipitata raggiunge e supera 1 mm di spessore.

I valori più bassi, invece, si registrano in autunno ed in primavera, ove la quantità di pioggia oscilla tra i 35 ed i 49 mm circa.

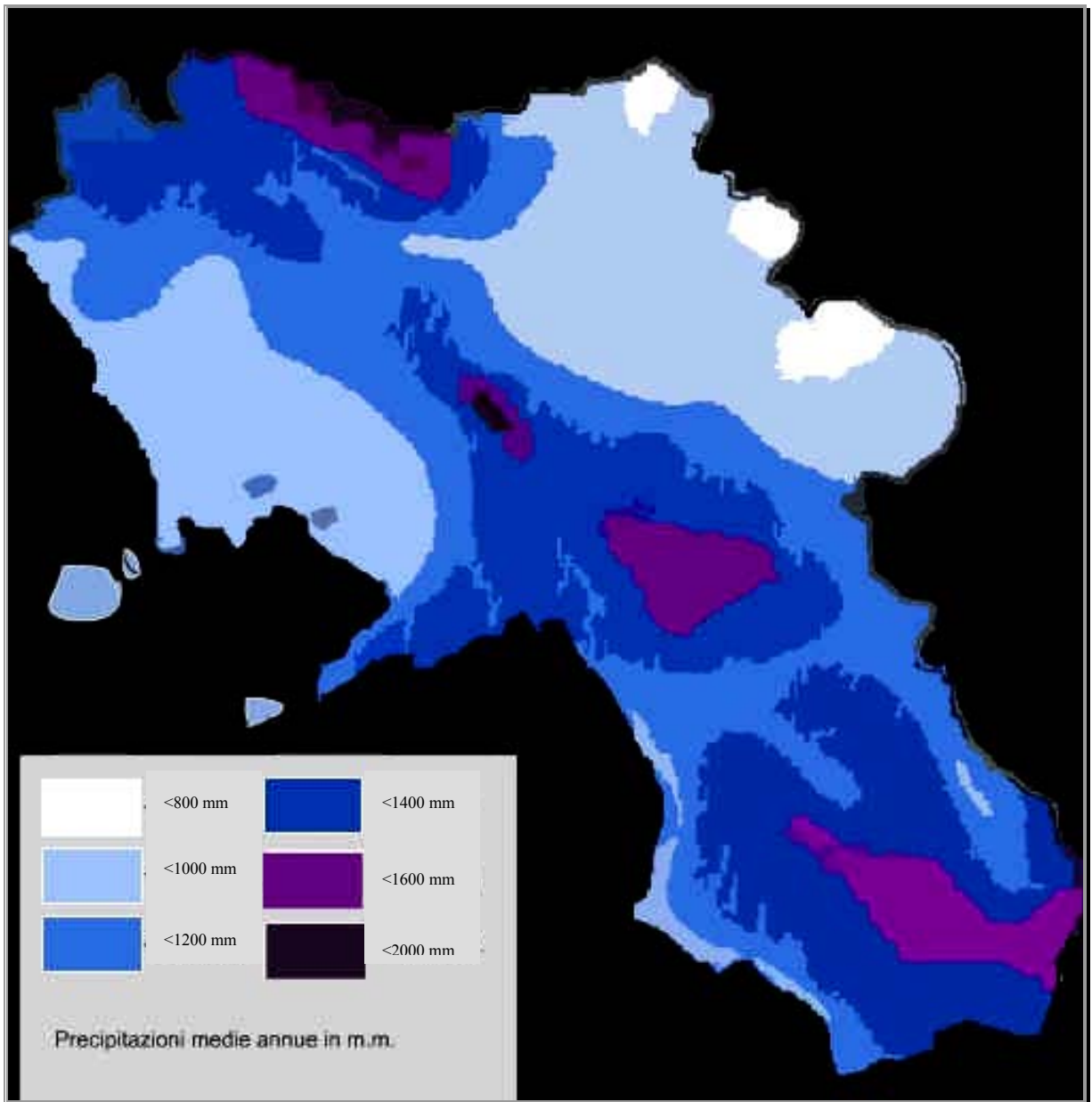
PRECIPITAZIONI	FENOMENI VARI
----------------	---------------

STAZIONI	Quantità totale	Quantità massima giornaliera	Giorni con quantità ≥ 1 mm	Temporal e	Neve	Nebbia
Pontecagnano	373.6 mm	19.6 mm	55	-	-	-

Precipitazioni

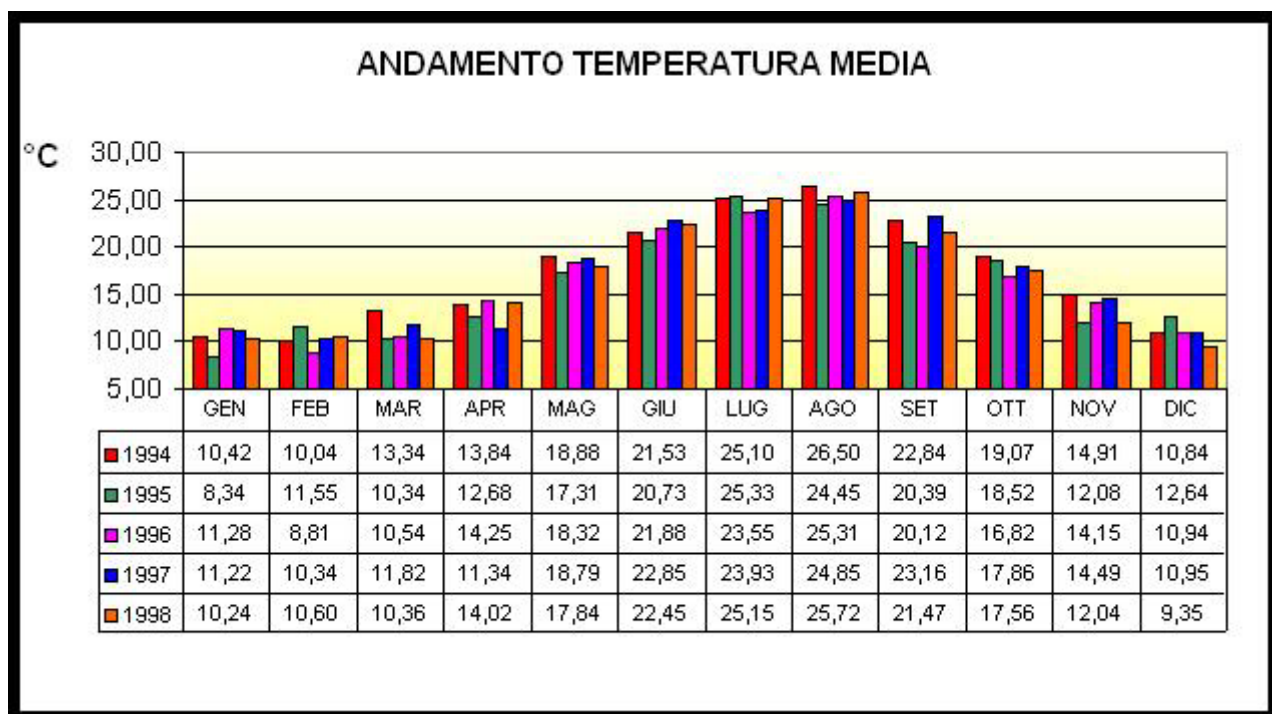


Di seguito si riporta una carta delle precipitazioni del territorio campano, dalla quale si evince, che le aree montuose dei M.ti Lattari (nella penisola sorrentina), i rilievi di Salerno ed i Picentini sono soggette a precipitazioni più elevate (tra i 1200 ed i 1400 mm annui).

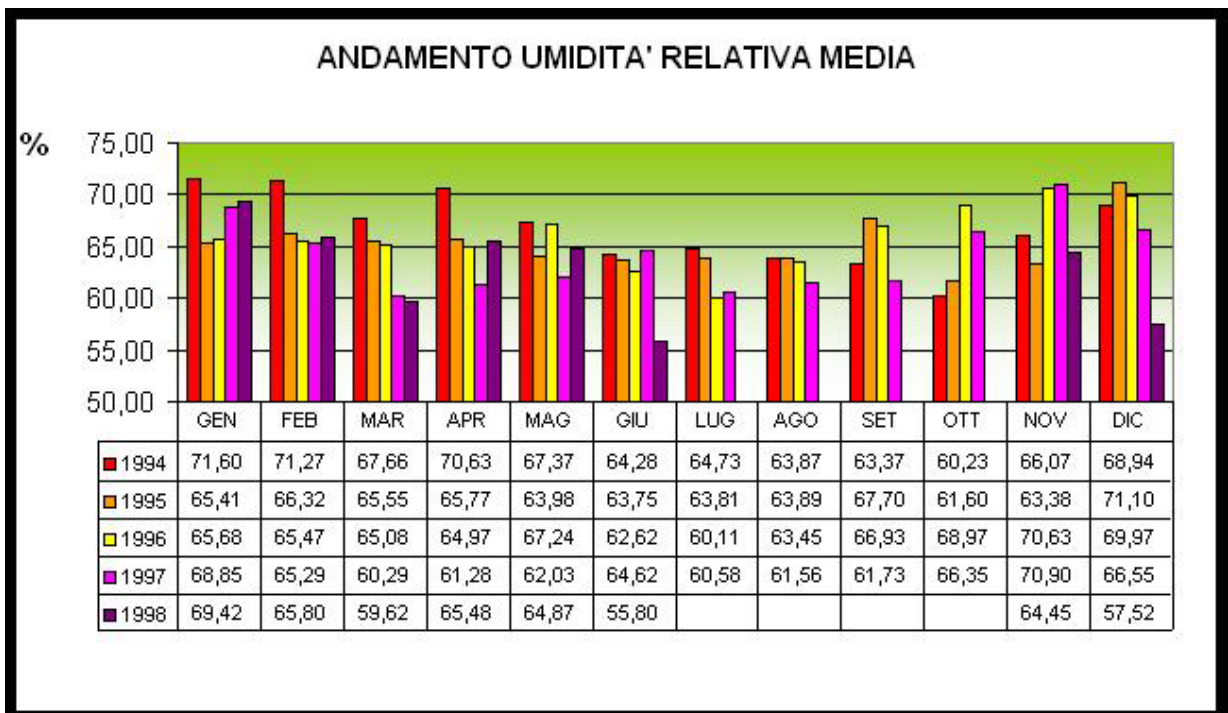
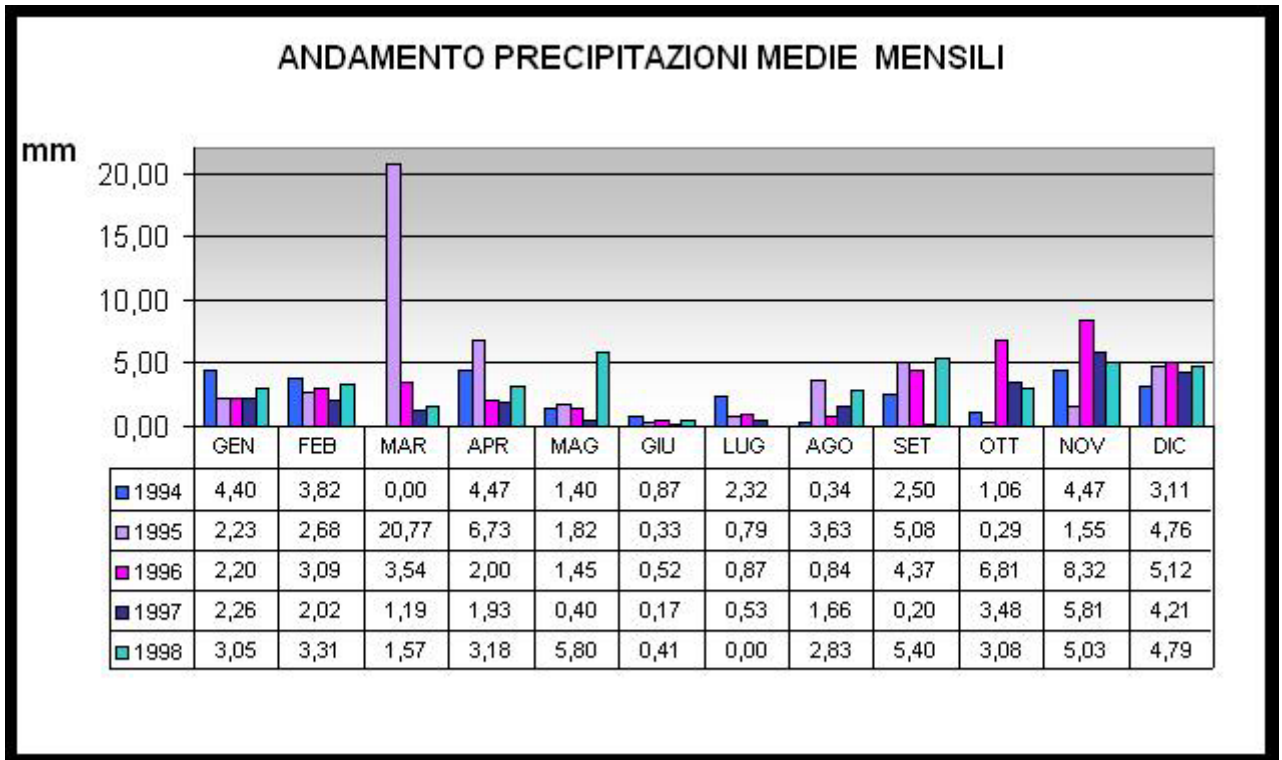


Dati meteo relativi alla stazione di Battipaglia

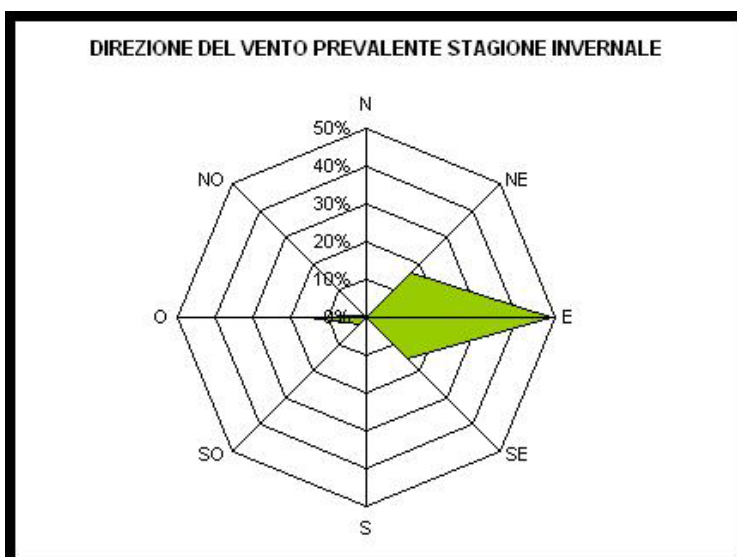
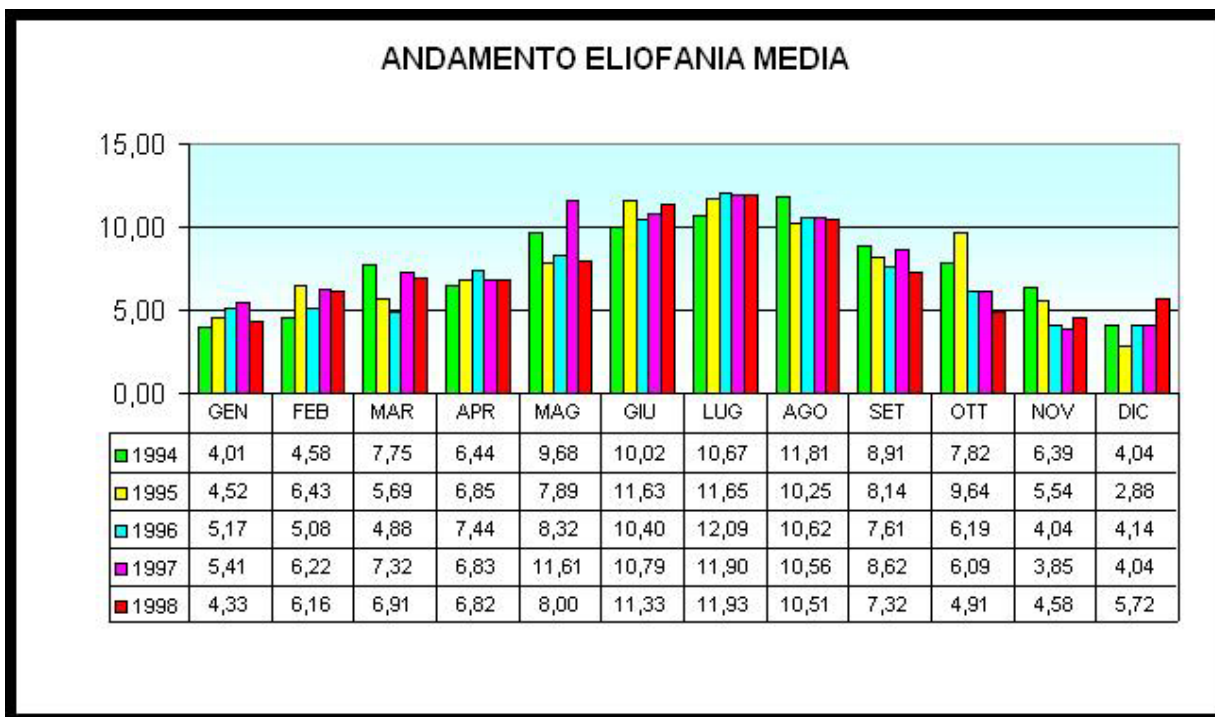
– Fonte UCEA anni 1994-1998

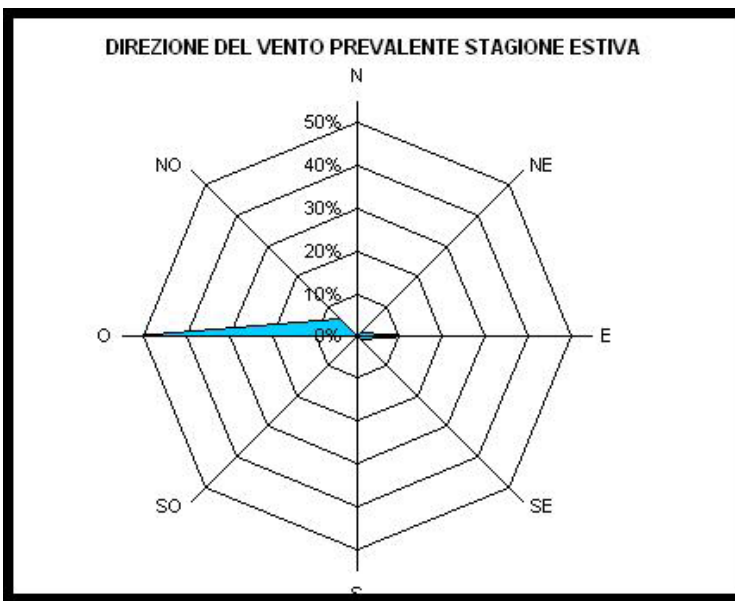
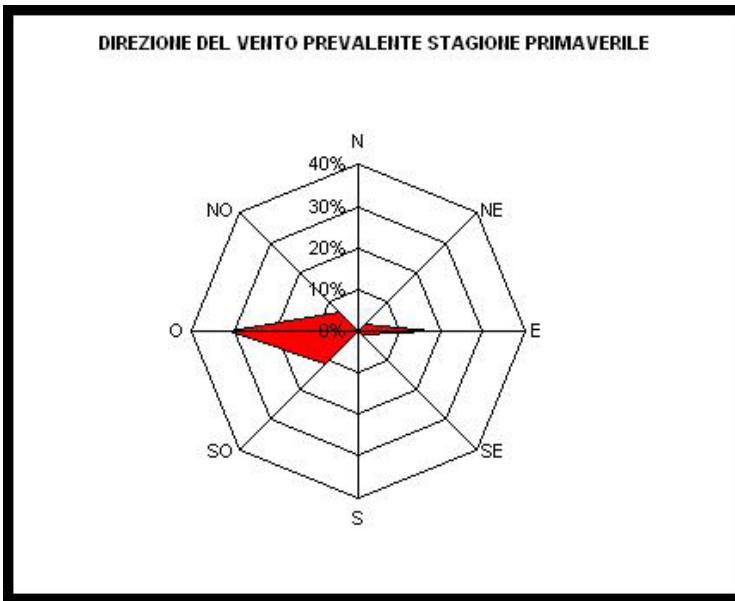


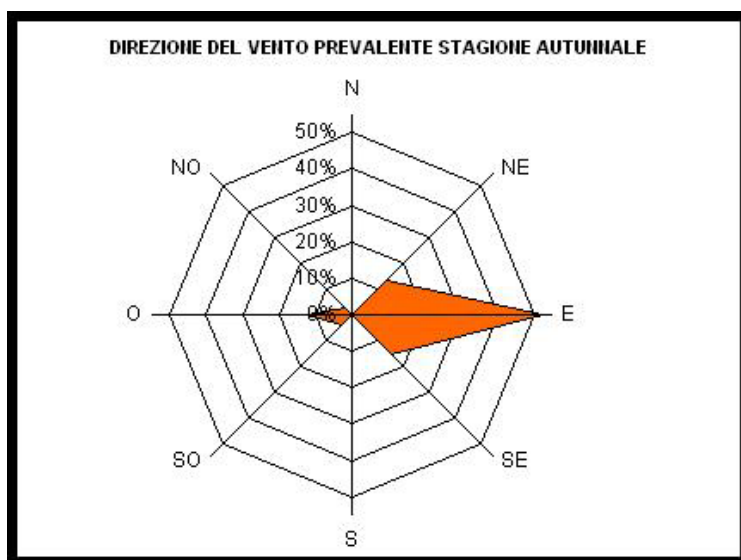
La temperatura media mensile, riportata nella tabella sopra riportata, indica rispettivamente una variazione stagionale compresa tra 10°C (Gennaio) e 25°C (Agosto).



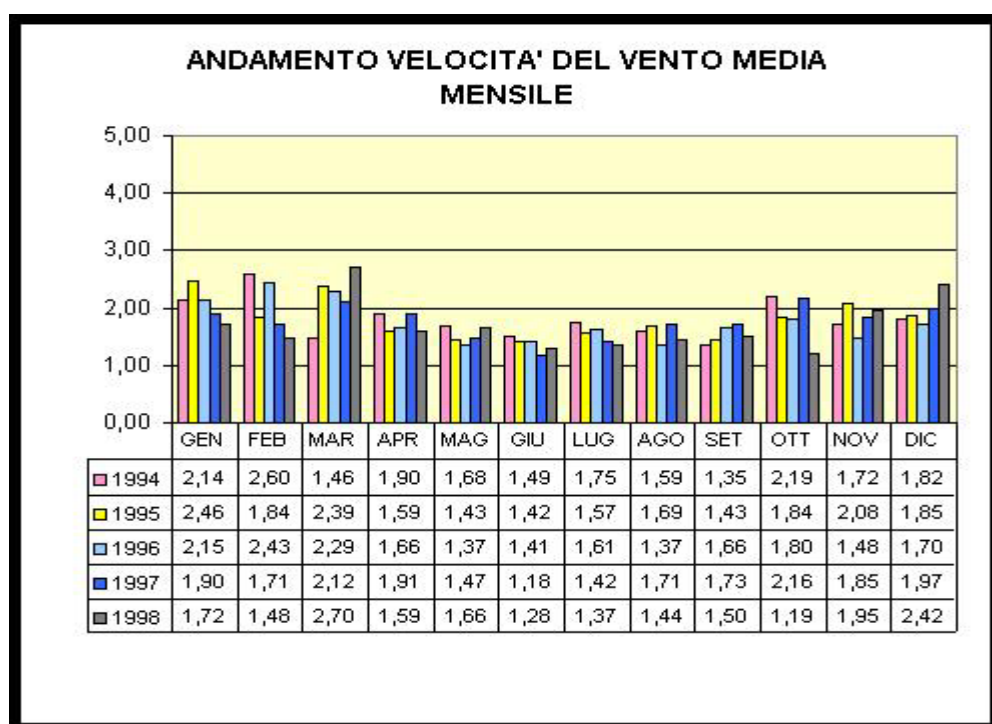
Il valore di umidità relativa raggiunge un picco stagionale in inverno restando compresa tra valori compresi tra il 70% e l'80%. Mentre in primavera si ha il valore mediamente più basso che si aggira sull'65%.





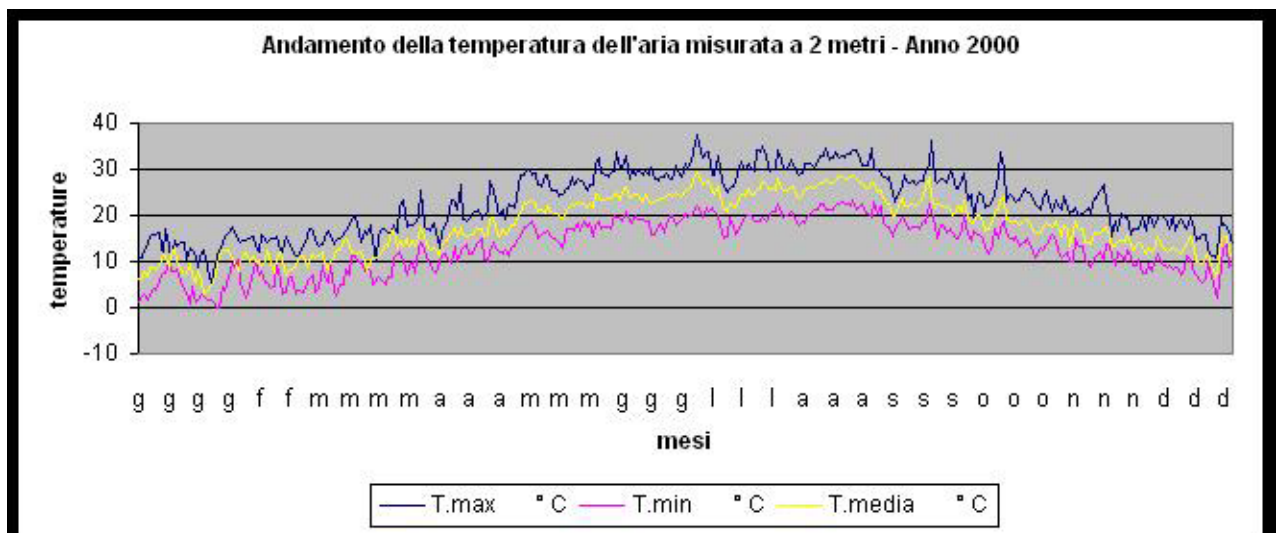
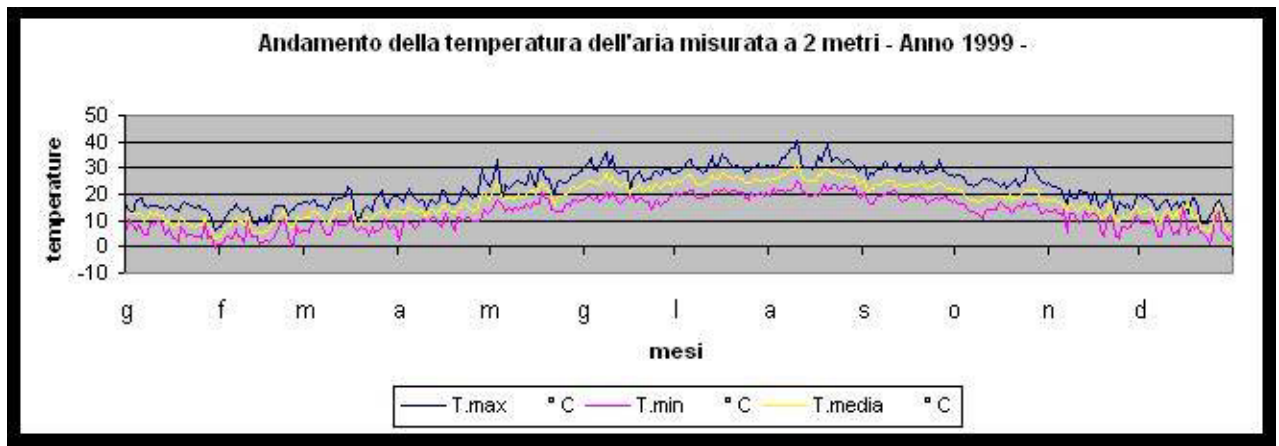


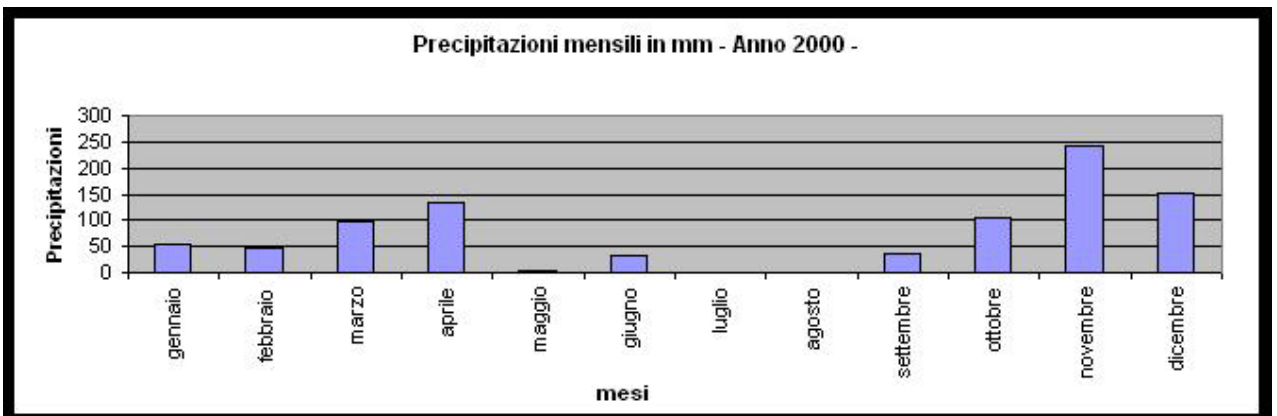
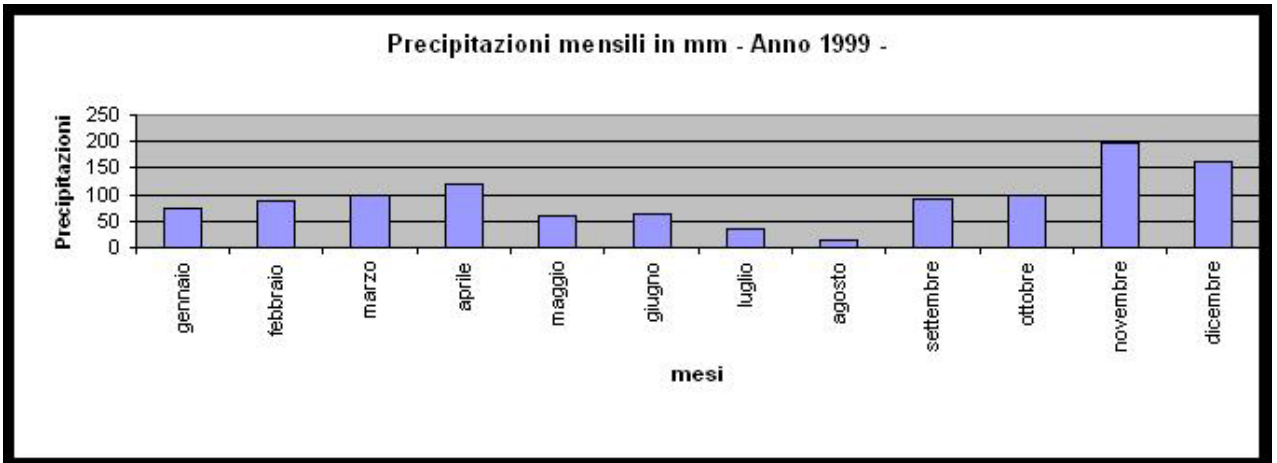
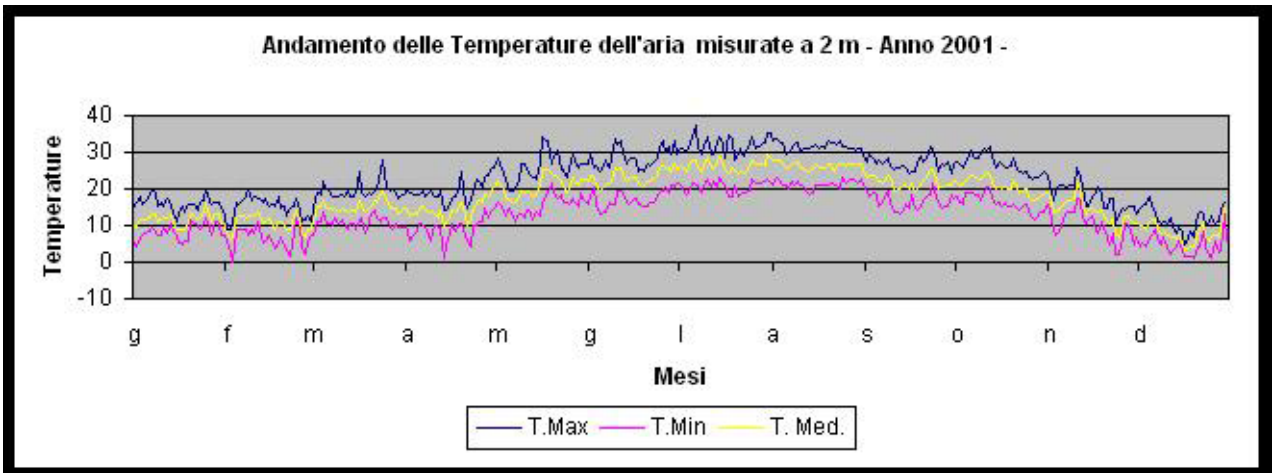
Come si può osservare dai dati stagionali, in primavera ed estate si osserva un'attività anemologica caratterizzata dalla predominanza di venti con direzione predominante Ovest mentre nelle stagioni invernali e autunnali tale tendenza si inverte e i venti hanno direzione predominante Est.

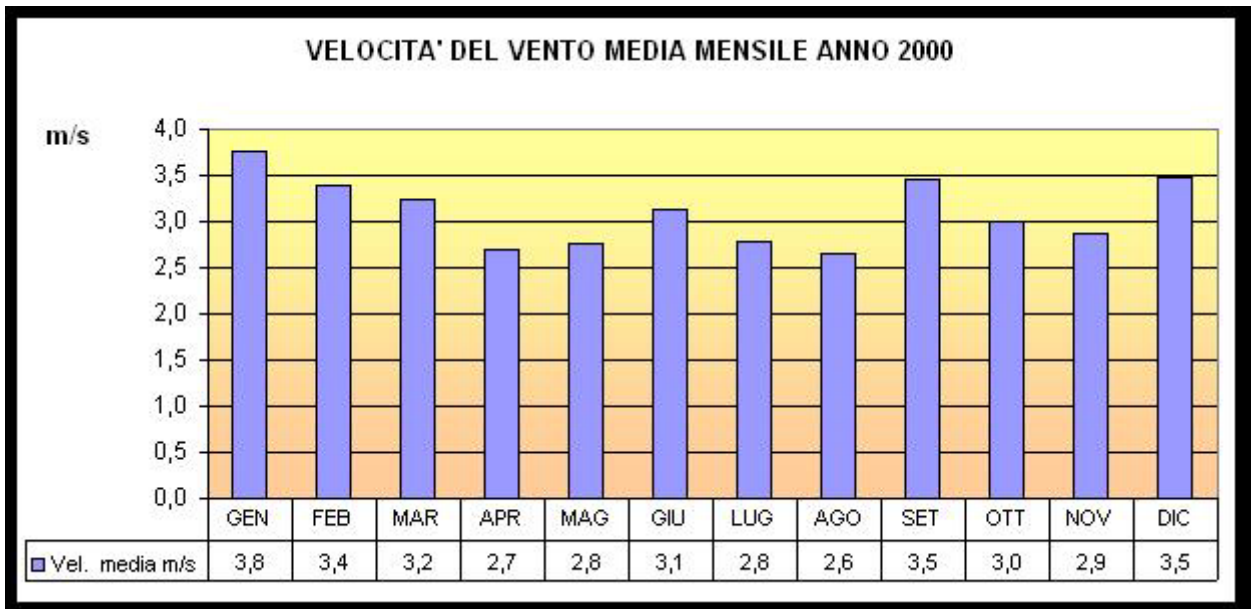
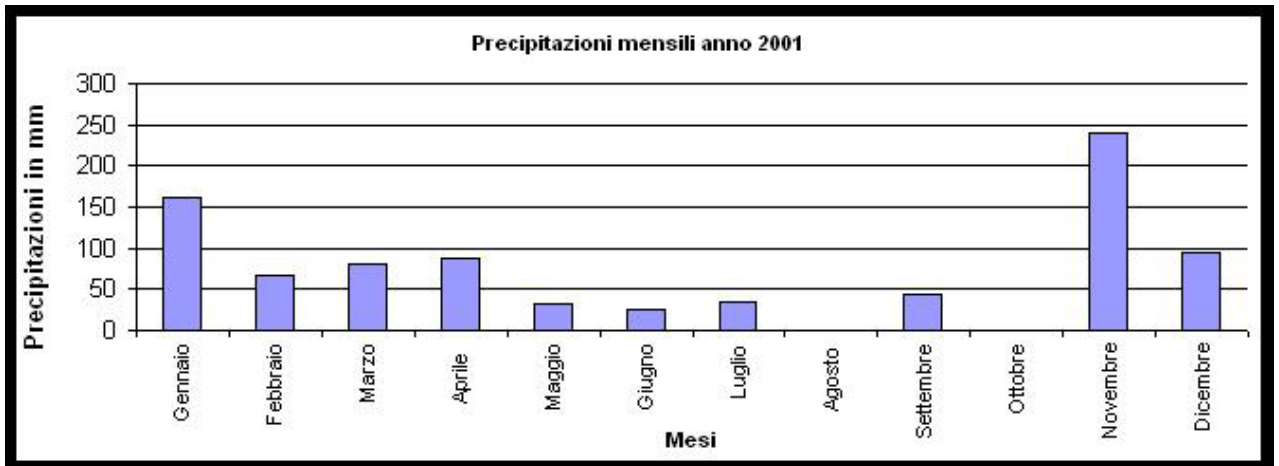


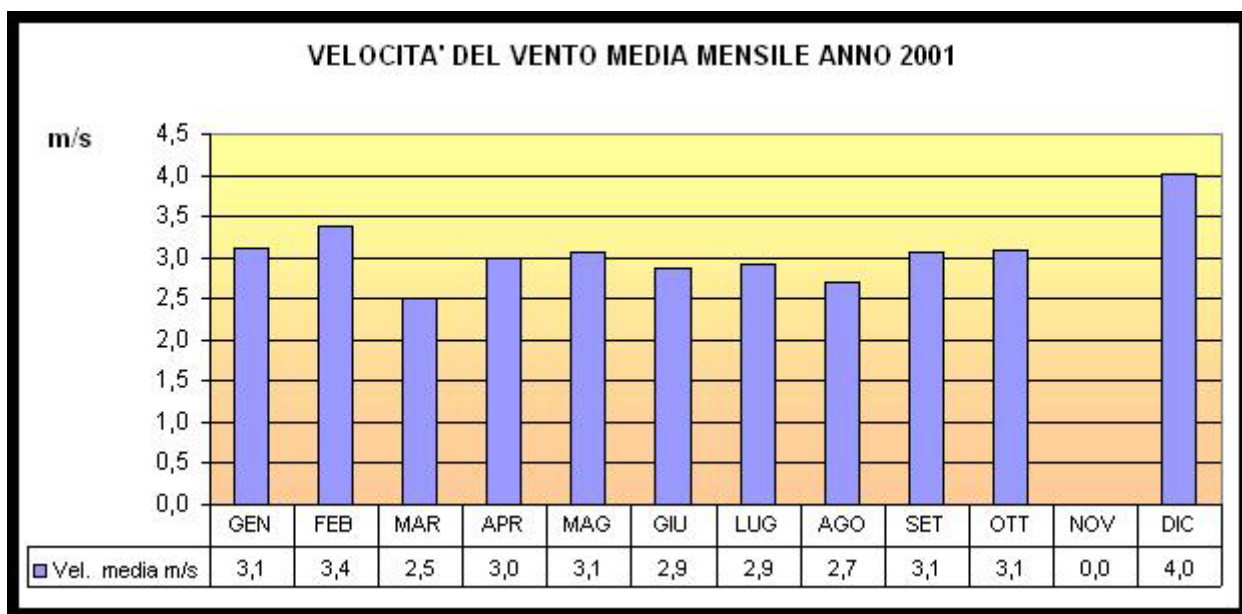
Per quanto riguarda la velocità media del vento i valori si attestano al di sotto dei 3 m/s, come si può osservare dai dati sottoriportati, con un incremento nei mesi autunnali ed invernali e una leggera diminuzione nei mesi estivi e primaverili.

Fonte rete agrometeorologica regionale anni 1999-2001

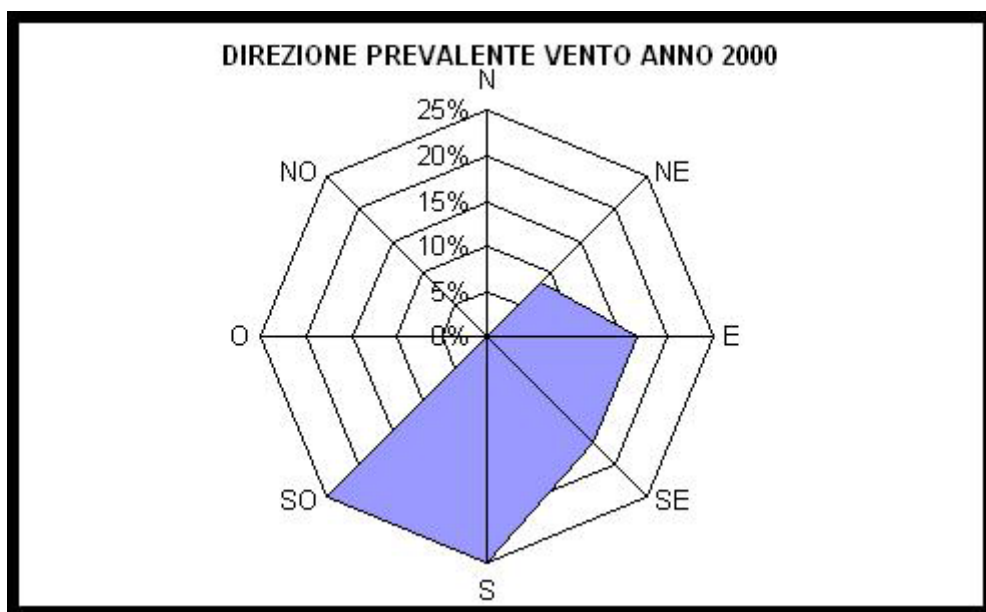


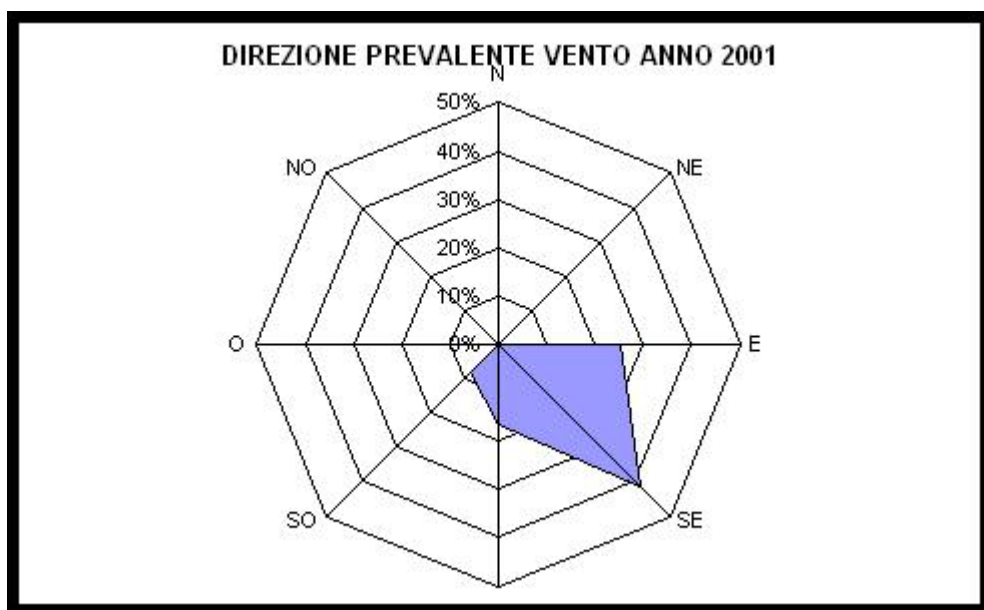






Per quanto riguarda la velocità media del vento si osserva un andamento abbastanza costante durante l'anno con intensificazioni della ventosità nei mesi invernali ed autunnali rispetto a quelli primaverili ed estivi. Tali valori non superano comunque i 4 m/s.

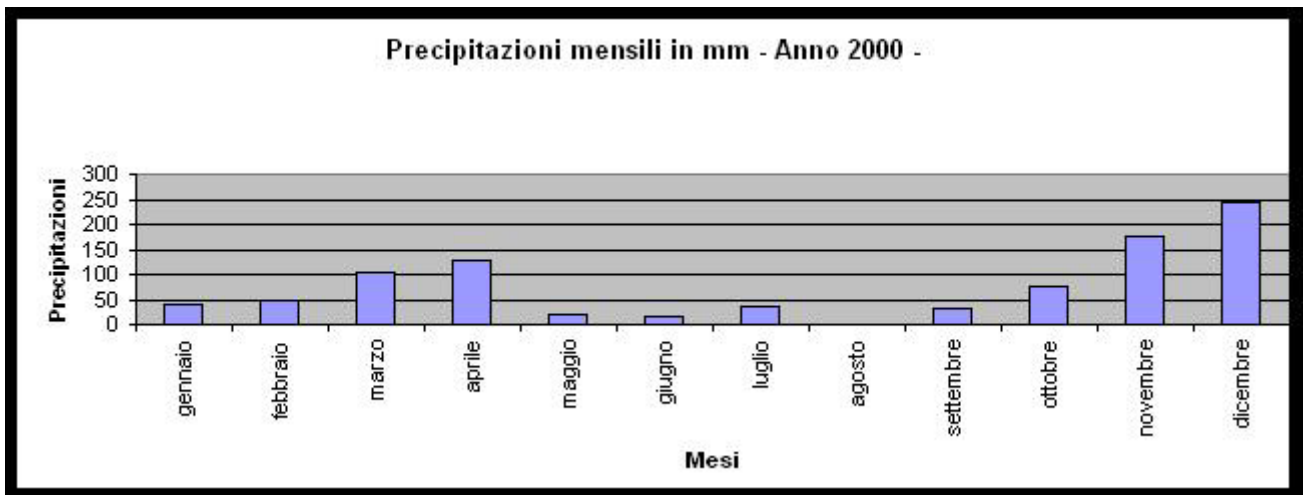
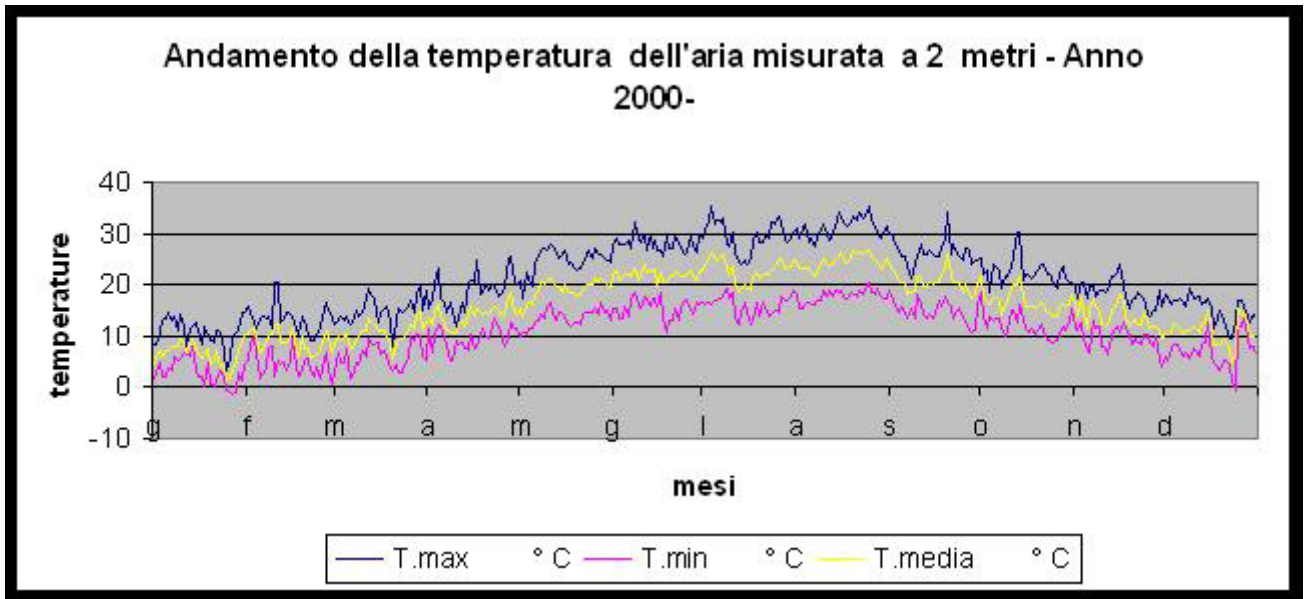


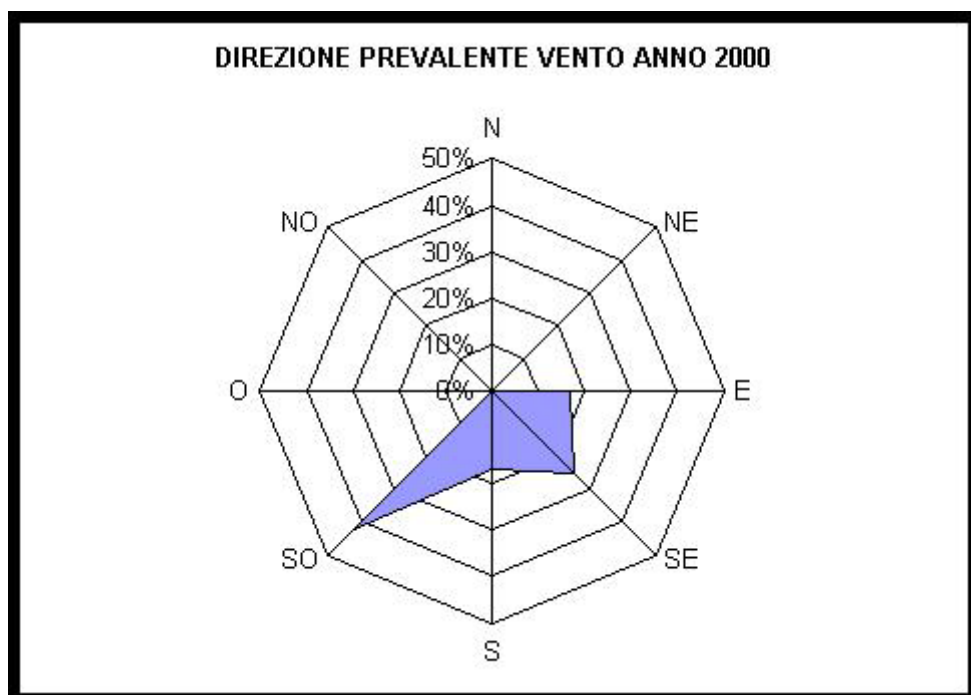
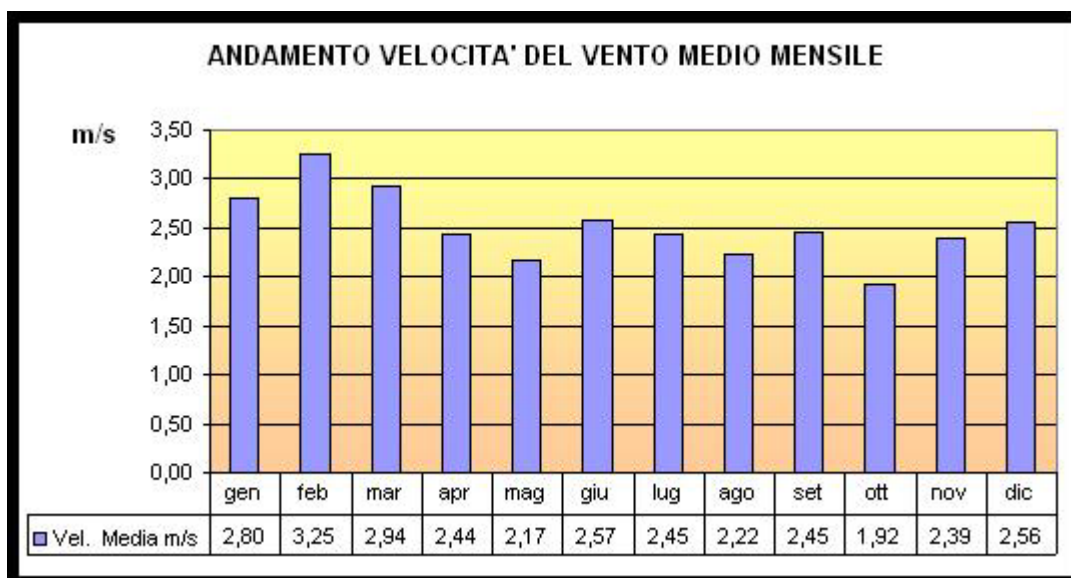


Per quanto riguarda la distribuzione di provenienza dei venti annuale si osserva una attività anemologica caratterizzata dalla predominanza di venti con direzione predominante SE.

Dati meteo relativi alla stazione di Baronissi

Fonte rete agrometeorologica regionale anno 2000





Dai dati sopra riportati si evidenzia una sostanziale omogeneità nelle caratteristiche meteorologiche della vasta area di studio con precipitazioni maggiori nel periodo autunnale-invernale e temperature massime nel periodo estivo; relativamente ai venti le massime velocità del vento si registrano in corrispondenza dei mesi invernali mentre le direzioni prevalenti si differenziano tra Battipaglia e Baronissi: nel primo caso si hanno direzioni prevalenti da ovest nel periodo primaverile-estivo e prevalenti da est nel periodo autunnale-invernale; nel secondo caso si ha invece una

prevalenza dei quadranti meridionali. In questo secondo caso notevole influenza ha l'orografia dell'area che presenta una lunga stretta e profonda valle allineata con direzione nord-sud.

La simulazione relativa alla componente atmosfera, già allegata allo Studio di impatto Ambientale presentato, è stata effettuata volutamente in condizioni meteo di stabilità atmosferica con vento pari a 0,5 m/s in quanto rappresenta il caso peggiore poiché non vi è dispersione degli inquinanti. Tale condizione meteo non è, come si può vedere da quanto sopra riportato, la situazione più rappresentativa ma sicuramente è quella più conservativa, considerando anche che la simulazione riportata all'interno dello studio ha interessato un'area vasta intorno all'interporto compresa tra le principali arterie di comunicazione: la SS 18 Tirrenia inferiore, la SP 195 e l'autostrada, pertanto data la vastità dell'area simulata risultava difficile e poco rappresentativo definire condizioni meteo prevalenti.

E' stata effettuata una seconda simulazione limitata alla sola area dell'interporto utilizzando invece i dati reali derivanti dalle serie storiche, in cui le direzioni del campo di vento predominante sono O, caratteristica nelle stagioni primaverili ed estive, E nelle stagioni invernali e autunnali e con percentuale inferiore SE. (rif.: elenco generale n° 117).

La velocità del vento utilizzata nelle simulazioni è pari a 2 m/s.

Si riportano anche le mappe dei campi di vento relativi alle due situazioni più frequenti direzione Ovest ed Est. (rif.: elenco generale n° 117).

- *prevedere, per quanto riguarda il ripristino della vegetazione, l'impiego di specie appartenenti alle serie autoctone, prevedendo eventualmente la raccolta in loco di materiale per la propagazione (sementi, talee, ecc.) ai fine di rispettare la diversità biologica (soprattutto In prossimità di aree protette) e la produzione di materiale vivaistico presso vivai specializzati che ne*

assicurino l'idoneità all'uso anche in condizioni ambientali difficili (terreni di riporto di scadente qualità, ecc.);

L'impiego di specie appartenenti alle serie autoctone era già un input a livello di SIA e poiché lo sviluppo progettuale qui messo a punto non si discosta dal SIA stesso, ma ne rappresenta la trasposizione ad una scala di dettaglio maggiore, tale aspetto è pienamente rispettato.

A maggiore garanzia, nel corso delle fasi di sviluppo del progetto è intercorso un interscambio con realtà, quali i vari istituti di ricerca contattati per il reperimento di dati meteo (istituti principalmente agrari), che ha permesso di attivare un'interazione con gli stessi che si sono dichiarati disponibili a seguire la società Interporto proprio nella fase di impianto della nuova vegetazione e nel miglioramento dei terreni di imposta della vegetazione con lo studio *ad hoc* dei migliori sistemi colturali.

In sintesi, gli interventi a verde si concretizzano nelle seguenti tipologie :

- Inerbimenti
- Boschetto mediterraneo
- Roseto
- Siepe frangivento
- Aiuole con arbusti fioriti

Nel complesso, l'intero intervento di sistemazione a verde si pone come elemento riqualificante del paesaggio e di richiamo verso una condizione di naturalità ormai perduta. Per questo motivo la scelta delle specie è ricaduta su elementi tassativamente autoctoni. Questi ultimi infatti, come primo vantaggio, assicurano la riuscita dell'intervento, in quanto adatti alle condizioni ecologiche e geneticamente più resistenti agli agenti patogeni locali, inoltre il loro costo è minore rispetto alle specie esotiche e da ultimo svolgono anche una funzione "didattica", quasi "storica",

nel rammentare, con i loro colori e odori, il volto originario del luogo in cui si inseriscono.

Le specie scelte per la sistemazione a verde dell'Interporto di Salerno sono le seguenti :

- LECCIO
- LENTISCO
- CORBEZZOLO
- MIRTO
- ILATRO SOTTILE
- VIBURNO TINO
- ROSA
- OLEANDRO
- TAMERICE

Si rimanda alla relazione ed al capitolato delle opere a verde del progetto definitivo delle opere di mitigazione e compensazione (rif. : elenco generale n° 6-7-42)

- *dovrà completarsi la valutazione del clima acustico ante operam con l'individuazione e la caratterizzazione delle sorgenti presenti (strade, ferrovia, attività industriali, etc.) ed integrare le attività di rilevamento fonometrico già svolte, in ossequio alla normativa vigente;*

E' stata condotta una nuova campagna di misura, integrativa rispetto a quella già eseguita per la redazione del SIA, che è stata articolata su misure di 24 ore per la caratterizzazione del rumore da traffico sia ferroviario che stradale, e su misure da 10 minuti a spot per caratterizzare alcune attività industriali rumorose e per incrementare la caratterizzazione del clima acustico locale in fasce orarie differenti da quelle già investigate. Per i dettagli tecnici delle misure si rimanda all'allegato specifico di valutazione (rif.: elenco generale n. 117).

- Le misure da 24 ore sono state eseguite a ridosso delle infrastrutture di trasporto principali che avranno interazione con l'interporto e rispettivamente.
- Le misure da 10 minuti, due serie da 15 misure per un totale di 30 misure, sono state rilevate secondo un criterio di caratterizzazione dello stato di fatto, distribuite nelle diverse fasce orarie.

Durante le misure si è anche provveduto a rilevare i flussi di traffico, per potere correttamente correlare i dati acustici.

Dalla campagna di misure eseguita lungo il perimetro del sedime interportuale si evince una situazione nella quale il clima acustico attuale risulta caratterizzato da elevati livelli. Le sorgenti di rumore principali risultano essere le strade presenti nell'area di studio (SS 18 Tirrena Interiore, SP 195, SS 19 Delle Calabrie, via Brodoloni, via Delle Industrie e via Germania) per le quali si sono rilevati, in particolare, intensi flussi veicolari in corrispondenza delle ore diurne, che si sommano alla presenza di insediamenti industriali attivi 24 su 24 (a ciclo continuo) ed all'infrastruttura ferroviaria.

Dal punto di vista dei ricettori acustici, la presenza di edifici residenziali è in corrispondenza dell'area di studio risulta limitata; i nuclei urbani più vicini all'area di progetto appartengono all'area urbana di Battipaglia e si trovano ai margini della SS 18 e della SS 19 strade già caratterizzate da elevati livelli di rumore.

- *le risultanze dello studio d'impatto relativamente alle componenti rumore e vibrazioni dovranno essere aggiornate in base all'effettivo modello di esercizio dell'interporto, dettagliatamente individuato, per definire compiutamente lo scenario delle emissioni sonore e di vibrazioni;*

Si è proceduto alla reiterazione delle simulazioni acustiche dell'interporto inserendo i dati relativi ai traffici interni dedotti dalla relazione trasportistica appositamente redatta.

Da tali simulazioni emerge la mancanza di significative influenze delle movimentazioni interne al sedime interportuale sul clima acustico esterno; per i relativi dettagli tecnici si rimanda, anche in questo caso, all'allegato specifico di valutazione, redatto per tenere conto delle risultanze delle nuove misure e simulazioni (rif. : elenco generale n. 117)

Per quanto riguarda la componente vibrazioni, la riduzione dei traffici rispetto al modello precedente rende possibile confermare la mancanza di impatti.

- *predisporre quanto necessario per adottare, entro la consegna dei lavori, un Sistema di Gestione Ambientale dei cantieri secondo i criteri di cui alla norma ISO 14001 o al Sistema EMAS (Regolamento CE 761/2001);*

La società Interporto ha già incaricato la società 3Q Servizi Srl per l'implementazione di un sistema ISO 14001 così come disposto dalla normativa (All. 5) e procederà al più presto alla definizione del percorso di certificazione da ultimarsi entro la consegna dei lavori alla ditta aggiudicataria.

- *le prescrizioni relative alla mitigazione degli impatti in fase di costruzione, ed ai conseguenti condizionamenti delle attività di cantiere, dovranno trovare esplicita ed esaustiva menzione nei documenti progettuali relativi agli oneri contrattuali dell'appaltatore della costruzione dell'opera (capitolato d'oneri, capitolato speciale d'appalto, etc.);*

Si rimanda ai documenti progettuali ed esattamente al capitolato d'appalto per le opere edili (rif. : elenco generale n° 7) nel quale è prescritto che i lavori che danno

luogo normalmente alla formazione di polveri di qualunque specie, il datore di lavoro è tenuto ad adottare i provvedimenti atti ad impedirne o a ridurne per quanto è possibile, lo sviluppo e la diffusione nell'ambiente di lavoro, così come sancito dall'art. 21 del D.P.R. 19 marzo 1956 n° 303.

Oltre all'aspetto legato alla prevenzione sui luoghi di lavoro e dei lavoratori, la ditta appaltatrice dovrà eseguire il rilevamento ed il monitoraggio delle polveri nelle varie fasi di cantiere (totali PM10, pm 2,5), così come indicato nel documento Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA), redatto dalla Salerno Interporto Spa.

Si precisa inoltre che sarà eseguita la fase di monitoraggio delle polveri e degli inquinanti in fase di cantiere con campagne di misure effettuate dall'ARPAC (cfr. All. 6) secondo il programma e le modalità stabilite dal PMA e sotto il controllo della Salerno Interporto SpA.

I dati validati delle campagne di misura saranno consegnati alla società Interporto secondo i modi e gli schemi stabiliti dal già citato PMA. (rif. : elenco generale n° 116).

- *per la rimozione e lo smaltimento del capannone da demolire le cui coperture contengono fibre asbestose, si dovrà procedere alla redazione di un apposito progetto da presentare alle Autorità competenti secondo i disposti normativi;*

La campagna di indagine sull'area ha evidenziato, come in precedenza, la presenza nell'intorno e all'interno di un capannone abbandonato (già evidenziato nel SIA) una serie di manufatti in amianto che dovranno essere rimossi. L'attuale proprietario con nota del 17/6/04 n. LIQ/GB/894/MA(All. 4) rispondendo all'Ordinanza n.301 del 23.04.2003 (All. 3) si è reso disponibile a mettere in sicurezza i luoghi di sua proprietà.

In assenza di tale attivazione la Salerno Interporto provvederà a rimuovere le situazioni di inquinamento, nei modi di legge, nella fase in cui i lavori interesseranno l'area occupata dal capannone da demolire.

- *per lo smaltimento dei materiali di esubero dagli scavi, il progetto definitivo dovrà dettagliarne i quantitativi e le caratteristiche e definire un Piano di deposito temporaneo e di smaltimento, individuando le aree di stoccaggio definitivo;*

Dal computo eseguito deriva un volume di terreno movimentato pari a mc. 524.000. L'analisi approfondita dei materiali presenti sull'area dell'interporto e la volontà di minimizzare gli impatti inerenti la costruzione dell'Interporto sull'ambiente circostante, hanno suggerito il riutilizzo dei materiali provenienti dagli scavi, che saranno oggetto di addizioni di calce/cemento (a seconda dei casi) per conseguire il relativo miglioramento geotecnico (rif. : elenco generale n° 6-8). Sarà pertanto possibile riutilizzare, previo trattamento, 195.000 metricubi.

Il trattamento geotecnico a calce/cemento dei terreni persegue nel caso dell'Interporto di Battipaglia, numerosi risultati di miglioramento d'impatto ambientale globale:

- ✓ Riduce il materiale da portare a rifiuto da 524.000mc a 329.000mc nello spazio temporale di cinque anni (vedi Tabella - All.7);
- ✓ Riduce di 195.000 mc la necessità di acquisire materiale di buone caratteristiche da cave di prestito;
- ✓ Riduce il traffico di mezzi pesanti da/per il cantiere durante le fasi di costruzione come terzo fattore di mitigazione d'impatto ambientale.

Inoltre, le aree assegnate all'Interporto saranno utilizzate come stoccaggio temporaneo. Tale strategia riveste, nello svolgersi del progetto, un ruolo centrale. La scelta di inglobare nel cantiere dei singoli lotti di realizzazione le aree di stoccaggio

temporaneo implica ancora una volta il non interessamento di viabilità esterna, in tutte le fasi di svolgimento del progetto, così come è evidenziato negli allegati progettuali alla presente relazione.

In merito al deposito definitivo dei materiali in esubero, con nota del 02.08.2004 prot. n. 258-EE/3-04 (All. 8) si è interessato l'ufficio ambiente del Comune di Battipaglia, come ente interessato alla gestione del territorio, a fornire una prima valutazione sulla presenza della necessità di bonifica e/o riduzione in sicurezza di cave dimesse nel comune di Battipaglia. Il Comune con nota del 06.08.04 prot. n. 37131 (All. 9) ha fornito una prima valutazione, basata su dati progettuali in suo possesso, di circa 175.000 mc di terreno necessario immediatamente per il tombamento di cave già con progetto approvato.

Il contatto (All. 12) di tutte le ditte indicate ha già prodotto la disponibilità di due di esse (All. 13) per l'intero quantitativo richiesto di 400.000 mc. Nello stesso allegato 13 viene evidenziata la posizione delle due cave rispetto all'Interporto e il possibile percorso calcolato in chilometri.

L'ufficio ambiente del comune indica, inoltre, una serie di cave dimesse in toto o in parte che avranno necessità di terreni per la loro risagomatura in sicurezza, ma che al momento non sono stati comunicati all'Ente.

Le modalità di conferimento dei quantitativi e le strade di movimentazione nonché i tempi saranno definiti con le effettive necessità dettate dallo svolgimento dei lavori e dalle condizioni ambientali di dettaglio.

Tale attività ricade negli ambiti di monitoraggio in corso d'opera come descritte nel PMA dell'Interporto (rif. : elenco generale n° 116).

- *pozzi previsti per l'approvvigionamento idrico dell'interporto. debitamente autorizzati e monitorati, dovranno essere realizzati prevedendo l'isolamento della testata al fine di impedire qualsiasi infiltrazione in falda anche in caso d'incidente di cantiere o di esercizio;*

Per ciò che concerne la dotazione idrica ipotizzata per la determinazione del fabbisogno idrico da utilizzare come base per la progettazione delle fonti di approvvigionamento si è fatto riferimento a quanto è riportato nel Piano d'Ambito dell'A.T.O. 4 Sele circa le dotazioni unitarie e fabbisogni idropotabili. Da tale Piano emergono i seguenti dati:

- 1° La dotazione idrica media unitaria per consumi di tipo igienico-sanitario (assumendo un periodo medio di 250 gg/anno) è circa 200 l/giorno per fabbisogni industriali interni.
- 2° L'Interporto è un luogo dove saranno realizzati principalmente capannoni industriali dedicati esclusivamente ai corrieri, ai distributori, allo stoccaggio delle merci; non vi sarà alcuna produzione o trasformazione di merci. Pertanto l'utilizzo dell'acqua idropotabile è legato esclusivamente al consumo di tipo igienico-sanitario.

La rete di distribuzione sarà dimensionata per la portata dell'ora di punta (Q_p) funzione del numero di addetti (N), della dotazione idrica (d), del coefficiente di punta giornaliero ($\rho_d = 1,5$) e del coefficiente di punta orario ($\rho_h = 3,0$), l'adduzione e l'opera di presa per la portata media giornaliera.

Per quanto riguarda la dotazione idrica si rileva che avendo l'area interportuale funzioni diverse, si sono considerate dotazioni idriche differenti relative alle funzioni specifiche, in particolare per i magazzini è stata prevista una dotazione idrica per ogni singolo operaio e/o impiegato pari a 200 l/addetto giorno, e per i servizi all'uomo è stato considerato un valore della dotazione pari a 390 l/ab giorno estratto dal Piano d'Ambito per usi civili.

Di seguito si riporta una tabella riepilogativa con indicazione del numero di operai, impiegati e abitanti equivalenti per ricavare le portate relative per la rete idrica di

distribuzione e quella per l'adduzione.

	Numero	Numero	Numero abitanti
Magazzino raccordato	39	36	
Magazzino stoccaggio 1	97	91	
Magazzino stoccaggio 2	45	46	
Magazzino corriere 1	32	64	
Magazzino corriere 2	32	64	
Magazzino corriere 3	39	76	
Magazzino distributore 1	39	76	
Magazzino distributore 2	28	52	
Uffici gestione (UG)		106	
Servizi all'uomo (SU)			396
Officina meccanica (OM)	3		
Distribuzione carburanti	10		
UNITA' TOTALI	364	611	396
VOLUME GIORNALIERO(mc)	72,8	122,2	154,44

Le unità complessive sono pari a: 1.371 unità; il consumo giornaliero medio è: 349,44 mc.

Dotazione idrica di progetto:

Dalla tabella riepilogativa di cui sopra avendo considerato le seguenti dotazioni idriche:

$d = 200$ l/ab giorno per magazzini;

$d = 390$ l/ab giorno per SU;

si ottiene una portata complessiva media giornaliera pari a: $\bar{Q}_g \cong 4,0$ l/s .

Per il I lotto funzionale la portata media giornaliera è: $\bar{Q}_g \cong 0,5$ l/s .

FONTI DI APPROVVIGIONAMENTO

Da quanto riportato precedentemente è emerso che il consumo giornaliero complessivo, è pari a circa 350 mc per un periodo medio annuo di 250 gg/anno.

Si precisa che il tempo dell'intervento è pari a 4 anni, quindi vi sarà una richiesta idropotabile progressiva, man mano che si realizzeranno le diverse infrastrutture. La rete al servizio dell'intera area Interporto sarà alimentata da n°2 serbatoi da realizzare in prossimità dei corpi di fabbrica MS1 e MR, con funzione sia di compenso e sia di riserva. Inoltre avranno la funzione di sconnessione idraulica tra la rete e n.2 pozzi per l'approvvigionamento idrico(ved. planimetria architettonica). L'intero sistema idraulico è stato progettato in modo che qualora una delle due alimentazioni (sistema pozzo-serbatoio-gruppo di pressurizzazione UNI 9490) si interrompesse, l'altra potrà sopperire temporaneamente alla richiesta idrica dell'intero sistema al servizio dell'Interporto e viceversa; si prevede una rete generale del tipo a maglia chiusa, realizzata con tubazioni in polietilene interrata.

L'emungimento dai pozzi avverrà esclusivamente per l'alimentazione dei serbatoi, quindi non vi sarà un utilizzo costante nel tempo, ma avverrà prevalentemente nelle ore notturne o comunque in quei periodi in cui la richiesta idrica sarà notevolmente inferiore rispetto a quella media giornaliera. Si è rilevato che il volume complessivo per il fabbisogno idrico giornaliero è pari a circa 350 mc, per cui è stato previsto un serbatoio con una capacità complessiva pari allo stesso volume, in modo che eventualmente le fonti di approvvigionamento fossero fuori uso per manutenzione od altro, vi è la possibilità di poter servire l'intera rete interportuale per un periodo di 24 h. Il serbatoio n.2 avrà una capacità inferiore essendo di riserva o comunque complementare ed è stato progettato per un volume pari ad 1/3 del fabbisogno giornaliero.

Si prevedrà anche un accumulo idrico antincendio per ogni vasca pari a quello previsto dalla Norma vigente, ovvero n°4 idranti da 300 l/min (idranti protezione esterna contemporaneamente in funzione) = 1.200 l/min per una durata di 60 min., risulterà un accumulo ad esclusivo uso antincendio di 1.200 l/min x 60 min. = 72.000 lt pari a 72 mc, per cui si prevedrà nei 2 serbatoi un accumulo dedicato di 100 mc cadauno per ogni alimentazione alle maglie idrauliche antincendio.

Per quanto riguarda la richiesta idrica per le aree a verde si precisa che a regime i due impianti di prima pioggia previsti presentano laghetti artificiali, i quali sono stati dimensionati per un possibile riutilizzo, sia per le esigenze idriche delle essenze vegetali e sia eventualmente per l'antincendio. Comunque in una prima fase si potrebbe ricorrere per l'innaffiamento allo stesso approvvigionamento utilizzato per esigenze idrico-sanitario. Per cui, avendo il I lotto una superficie a verde di circa 21.167 mq con un fabbisogno idrico giornaliero di 151 mc per il periodo 15 maggio-15 settembre (120 gg.), può essere sicuramente utilizzato il volume di compenso del serbatoio previsto in progetto, poiché ha una capacità di 350 mc, superiore di gran lunga al fabbisogno idrico giornaliero richiesto per le utenze che operano nel I lotto funzionale (40 mc).

Per il pozzo n.1, da realizzare nel I lotto funzionale a servizio del serbatoio di 350 mc, si è stimata una portata media giornaliera di 0,5 l/s che a regime per l'intero Interporto diventeranno $\bar{Q}_g \cong 4,0 \text{ l/s}$ per cui è ragionevole ipotizzare una portata di emungimento non costante nel tempo che varierà tra 0.5 ÷ 4.0 l/s. Si precisa che a regime avendo due fonti di approvvigionamento è ragionevole considerare il funzionamento in contemporanea dei due serbatoi per cui l'approvvigionamento dai pozzi sarà sensibilmente minore rispetto a quanto indicato precedentemente a seconda delle esigenze idrico-sanitarie richieste.

Il metodo di perforazione da adottare sarà quello a percussione a secco, si inizia la perforazione a “*foro scoperto*”, normalmente con la benna, per pochi metri di profondità e quindi si scende la scarpa della tubazione (lunghezza non meno di 4-5 metri). In seguito si continua la perforazione con sonda, approfondendo sempre la tubazione di perforazione man mano che prosegue lo scavo. In terreno coerente, cioè che non frana, è buona regola proseguire lo scavo “*fuori scarpa*”; cioè al di sotto della tubazione, per un breve tratto e poi scendere la tubazione ; mentre in terreno incoerente si è costretti a spingere la tubazione nel terreno vergine per un breve tratto e poi lavorare “*in scarpa*”, cioè estrarre il terreno che viene a trovarsi entro la tubazione. Man mano che la tubazione di perforazione scende, essa tende a diventare sempre più “*dura*”, cioè ha difficoltà a scendere in quanto aumenta l’attrito laterale tra tubi e terreno; nel caso di terreno plastico come l’argilla, si può “*manovrare*” la tubazione, cioè alzarla e abbassarla ripetutamente e se possibile ruotarla in modo da ridurre tale attrito, ma nel caso di terreno incoerente, dove l’attrito è minore, tale operazione non è possibile (si può solo ruotarla) perché si causerebbe il franamento del terreno a fondo pozzo.

A causa di tale attrito non è possibile scendere la tubazione di perforazione oltre una certa profondità che varia a seconda del tipo di terreno; quindi se, raggiunta la profondità limite, si deve proseguire la perforazione, si è costretti a discendere in pozzo una nuova tubazione di perforazione avente un diametro minore della precedente (cioè uguale al diametro della sonda utilizzata fino a quella quota) e così via fino alla fine della perforazione. Si avranno così in pozzo più tubazioni di perforazione, una concentrica all’altra. Dato che le tubazioni di perforazione possono essere più di una, esse devono avere diametri scalari in modo tale che l’una vada perfettamente dentro l’altra, lasciando un’intercapedine di sicurezza in modo che le sonde possano lavorare perfettamente. Le tubazioni utilizzate saranno quelle secondo le norme ISO (International Standard Organization). Quando si è raggiunta

la quota prestabilita si deve procedere al completamento del pozzo, cioè tubaggio definitivo e drenaggio.

Questo elemento dipende essenzialmente dal diametro della tubazione di rivestimento da installare e dalla necessità di formare un dreno artificiale (semplice o doppio). Il diametro della elettropompa sommersa sarà pari a 6", mentre il diametro della tubazione di rivestimento dovrà essere minimo $8'' \frac{5}{8} = 244,5$ mm da Tabella Tubi API. Il tubo di perforazione potrà avere un tratto iniziale del diametro di 600 mm.

Dopo aver perforato il pozzo, si deve completare l'opera, cioè la si deve rendere idonea a dare acqua. Le operazioni che rendono fattibile ciò, sono: il *tubaggio o rivestimento definitivo* del perforo (per rendere possibile l'estrazione dell'acqua), **la cementazione o isolamento idraulico della falda** (per eliminare qualsiasi possibilità d'inquinamento dell'acqua), *l'eventuale formazione di un dreno artificiale*, l'appropriata scelta dei filtri e *lo spurgo* o sviluppo del pozzo (per ridurre le perdite di carico idraulico e rendere così possibile l'estrazione di grandi portate d'acqua a basso costo). La fase di completamento del pozzo consiste nell'installare in opera la tubazione di rivestimento definitiva, munita di una parte o più parti filtranti in corrispondenza della falda per poterla mettere in produzione

Il diametro dei tubi di rivestimento non ha molta influenza sulla portata d'acqua emunta dal pozzo, in quanto questa è proporzionale al logaritmo del diametro stesso (secondo le equazioni di Dupuit e di Theim). Tuttavia il diametro dei tubi influisce parzialmente sulla portata in quanto si deve tener conto delle perdite di carico idraulico durante il flusso dell'acqua entro i tubi stessi; praticamente ciò non viene preso in considerazione in quanto la tubazione definitiva, dovendo contenere la pompa, è sempre sufficientemente grande e perciò tali perdite di carico interne si riducono al minimo e quindi sono di valore trascurabile. Il diametro della

elettropompa sommersa sarà pari a 6", mentre il diametro della tubazione di rivestimento dovrà essere minimo $8'' \frac{5}{8} = 244,5$ mm da Tabella Tubi API.

E' buona norma non prescrivere le dimensioni delle finestrate, esse dovranno essere scelte solo dopo aver prelevato i campioni del terreno. Sono da escludere tassativamente i filtri con le finestrate ricavate mediante taglio ossiacetilenico perché in corrispondenza di esse l'acciaio viene facilmente corroso dall'acqua.

Il materiale con il quale sono costruiti i tubi e che possono essere utilizzati dipende essenzialmente dalla natura chimica dell'acqua di falda e dall'utilizzazione di tale acqua. L'acqua a volte ha proprietà corrosive che "intaccherebbero" l'acciaio dei tubi accorciando così la durata del pozzo. Pertanto verranno utilizzati tubi di acciaio al carbonio e rivestiti con prodotti anticorrosivi o zincati. Non verranno utilizzati tubi d'acciaio catramato poiché durante la posa in opera dei tubi e del ghiaietto per il dreno, la catramatura viene grattata via e quindi va a finire in mezzo al dreno e sulle pareti della falda inquinandone l'acqua. Non è consigliabile utilizzare, per una medesima tubazione di rivestimento tubi di metalli diversi (per esempio, tubi chiusi di acciaio catramato e tubi filtro di acciaio zincato), perché il metallo con potenziale più elettronegativo viene corroso a vantaggio del metallo meno elettronegativo.

Vi è la necessità di creare un dreno artificiale attorno ai filtri, anche per "riempire" l'intercapedine pozzo-tubazione; nel caso di terreni a granulometria grossa o eterogenea non è necessario creare un dreno di grosso spessore (bastano 5-7 cm) perché con lo spurgo si crea un dreno naturale. Nel caso di terreni a piccola granulometria, il dreno deve avere uno spessore di almeno 10-20 cm in modo da far aumentare la permeabilità nelle vicinanze del pozzo. Si deve usare un ghiaietto arrotondato e di natura silicea. Il sottoscritto progettista non specificherà a priori la granulometria del dreno in quanto essa potrà essere determinata solo dopo che si conosce la granulometria del terreno acquifero.

Dopo essere stato completato, un pozzo deve produrre acqua ad un costo basso, cioè la sua efficienza idraulica (ossia la sua portata specifica) deve essere la più elevata possibile; perciò si devono fare quelle operazioni atte allo scopo, cioè si deve sviluppare o spurgare il pozzo. I fattori che fanno diminuire l'efficienza idraulica di un pozzo possono essere o naturali (cioè propri del terreno acquifero) o derivati dal modo in cui vengono condotte le operazioni di perforazione e/o di completamento del pozzo. Il principale danneggiamento dovuto al tipo di perforazione è il parziale o totale intasamento del terreno acquifero. Nel sistema a percussione si possono avere due tipi di danneggiamenti. Quando si opera con la tubazione di perforazione a battuta, in corrispondenza dei terreni acquiferi a piccola granulometria le vibrazioni provocate dalle battute sulla tubazione tendono a compattare tale terreno attorno alla tubazione facendone così diminuire la porosità e quindi anche la permeabilità. Quando la tubazione di perforazione perfora uno strato argilloso plastico, ha tendenza a sporcarsi esternamente con l'argilla; se al di sotto di tale strato si trova uno strato acquifero o falda, specialmente se di natura sabbiosa, la tubazione deposita l'argilla sul terreno acquifero "intonacandolo", cioè si forma un pannello argilloso.

Il fattore naturale che fa diminuire l'efficienza di un pozzo è essenzialmente la piccola permeabilità che si ha nel terreno acquifero posto nelle immediate vicinanze del pozzo, dove la velocità del flusso dell'acqua è più alta. Come già detto, per ottenere un aumento della permeabilità attorno ai filtri si deve eliminare la parte più fine del terreno acquifero e tale eliminazione deve essere la massima possibile vicino ai filtri per poi diminuire man mano che ci si allontana da essi. La funzione dello spurgo è quella di creare un moto alternato dell'acqua attraverso i filtri in modo da avere una disposizione graduata dei grani del terreno e da "rompere" gli eventuali "ponti" che il terreno a grana fine tende a formare attorno al terreno a grana più grossa. Oltre alla stabilizzazione del dreno naturale si ottiene pure la formazione di un filtro naturale attorno alla tubazione filtrante, in modo da impedire il passaggio

della sabbia nel pozzo, durante il pompaggio d'esercizio. L'altra funzione dello spurgo è quella di fare in modo che il ghiaietto del dreno artificiale si assesti e costipi bene e vada a sostituire quella parte di terreno naturale a granulometria molto piccola che viene generalmente estratta durante lo spurgo.

Il metodo di spurgo che si utilizzerà sarà mediante pompaggio; per questa operazione si utilizzerà una normale elettropompa sommersa o una pompa ad asse verticale priva della valvola di fondo.

La cementazione ha lo scopo di isolare idraulicamente la falda in produzione dalle altre falde ed anche da un'eventuale infiltrazione di acqua superficiale. Con la parola cementazione si comprendono tutte quelle operazioni che vengono fatte per sigillare idraulicamente l'intercapedine tra pozzo e tubi di rivestimento. La cementazione viene fatta normalmente con una boiaccia a base di cemento Portland. Non appena il cemento viene mescolato all'acqua, inizia la reazione chimica che produce l'indurimento del cemento e perciò tutta l'operazione di cementazione deve essere fatta e portata a termine in breve tempo, cioè quando la biacca è ancora fluida. E' noto che il cemento durante la presa si "ritira" e pertanto o forma delle crepe nel massello stesso o più facilmente si distacca dai tubi di rivestimento o dalle pareti del pozzo, lasciando così dei passaggi attraverso i quali può infiltrarsi l'acqua superficiale o quella di altre falde. Tale ritiro è direttamente proporzionale al rapporto acqua/cemento e perciò si deve, cercare di operare con valori bassi di tale rapporto e ciò fa diminuire pure la permeabilità, anche se molto piccola del massello di cemento; però in questi casi aumenta la temperatura durante la fase di presa. Per eliminare tale inconveniente si devono aggiungere piccole quantità di bentonite, miscelata precedentemente nell'acqua utilizzata per impastare il cemento. Normalmente si usano percentuali in peso del 2-4 % a seconda del rapporto acqua/cemento. L'aggiunta di bentonite, oltre a ridurre o eliminare il ritiro del massello di cemento, fa diminuire la densità della boiaccia, fa diminuire la resistenza

meccanica del massello, fa diminuire il tempo di presa e fa aumentare il volume di biacca ottenibile con la medesima quantità di cemento.

Le prove di portata hanno essenzialmente due scopi: per tracciare la curva caratteristica del pozzo (prove a portata variabile o a “gradini”) e per determinare la trasmissività idraulica della falda (prova a portata costante)

Terminati tutti i lavori l'impresa dovrà redigere la documentazione relativa ai lavori eseguiti; tale documentazione dovrà contenere: natura e quote dei terreni attraversati, diametri di perforazione e dei tubi di rivestimento e loro spessore, tipi di filtri e dimensioni delle loro finestrate, granulometria del dreno, livelli statici dell'acqua in corrispondenza di ogni falda, quote delle parti cementate e tipo di cementazione. Inoltre dovrà fornire la medesima impresa la curva caratteristica del pozzo, cioè la curva portate-abbassamenti, ottenuta facendo le prove di portata “a gradini” (rif. : elenco generale n° 78).

- *Definire le opere destinate alla raccolta, convogliamento, stoccaggio e depurazione delle acque defluenti da strade, piazzali, coperture o comunque superfici impermeabilizzate, nonché delle acque nere provenienti dagli edifici, attrezzature ed impianti;*

Nello studio dei deflussi urbani la qualità delle acque ha interesse soprattutto per la valutazione dell'inquinamento dei corpi idrici, la programmazione degli interventi di disinquinamento ed il dimensionamento delle opere di depurazione. Essa però riguarda, non marginalmente, anche la progettazione e la gestione dei sistemi fognari. Infatti, la scelta dei punti di recapito e le caratteristiche delle opere di scarico condizionano il tracciamento delle reti di fognatura; inoltre, la gestione dei sistemi fognari è un importante strumento per il controllo dell'inquinamento urbano.

Si comprende come la qualità delle acque di fogna è uno dei principali fattori che determinano il deterioramento delle opere di fognatura e durante il trasporto in fogna le caratteristiche delle acque subiscono trasformazioni che influenzano i depuratori.

Indubbiamente gli aspetti che hanno maggiore importanza per la progettazione e gestione dei sistemi fognari sono quelli che riguardano le acque di tempo di pioggia, esaminate più in dettaglio nei paragrafi seguenti. Per le acque di tempo di asciutto, che sono ampiamente trattate nei testi di ingegneria sanitaria, vengono comunque fornite alcune informazioni sintetiche.

La qualità delle acque andrebbe accertata attraverso analisi svolte caso per caso, relative sia ai valori medi dei parametri, sia all'andamento nel tempo. Purtroppo, proprio le misure che hanno maggior interesse per i sistemi di fognatura - e cioè quelle relative alle acque di tempo di pioggia - sono difficili da realizzare, sia per la necessità di raccogliere i campioni durante gli eventi pluviometrici, sia perché, data l'estrema variabilità dei parametri qualitativi durante le piogge, qualche campione isolato non è sufficiente a caratterizzare il fenomeno. Perciò a meno di non ricorrere ad una campagna di prelievi prolungata e onerosa, è necessario ricorrere alla letteratura tecnica.

Le acque di tempo asciutto.

In tempo asciutto le fognature ricevono principalmente le acque di rifiuto urbane, quelle di lavaggio delle strade e d'inaffiamento dei giardini.

Queste ultime sono in quantità modesta e hanno caratteristiche analoghe alle acque pluviali.

Le acque di tempo di pioggia.

Le indagini svolte in tutto il mondo sulle caratteristiche qualitative delle acque di tempo di pioggia sono numerosissime. Purtroppo, a causa della grande dispersione dei dati, della non conoscenza sulle effettive caratteristiche dei bacini cui le misure si riferiscono e delle limitate conoscenze sui processi che regolano il fenomeno, il trasferimento dell'informazione a situazioni diverse da quelle studiate è affetto da grandissime incertezze, comunque è possibile mettere in evidenza alcuni aspetti salienti, di particolare rilevanza per una valutazione generale del fenomeno.

Le principali fonti dell'inquinamento urbano di tempo di pioggia sono:

- *La deposizione atmosferica di tempo asciutto;*
- *Il lavaggio dell'atmosfera in tempo di pioggia;*
- *La spazzatura stradale;*
- *Le emissioni del traffico;*
- *L'erosione urbana.*

La deposizione atmosferica di tempo asciutto sulle superfici del suolo e dei tetti è costituito da particelle molto piccole ($< 60 \mu\text{m}$), le cui origini sono quanto mai varie. In uno studio elaborato nel 1985 da Novotny e altri sono elencati gli apporti medi di alcune sostanze principali:

deposito giornaliero:	50 $\text{mg}/(\text{m}^2 * \text{d})$
contenuto organico (COD)	40 %
fosforo	1,1 $\text{mg}/(\text{g di solidi})$
piombo	1,3 $\text{mg}/(\text{g di solidi})$

Il lavaggio dell'atmosfera in tempo di pioggia è costituito dalle sostanze che l'acqua di pioggia assorbe dall'atmosfera (solidi sospesi, sostanze organiche, azoto, fosforo, cloruri, ecc.). Nel medesimo studio citato precedentemente sono riportate le seguenti concentrazioni medie:

solidi sospesi:	4,0 mg/l
-----------------	--------------------------

solidi sospesi volatili:	1,0 mg/l
sostanze organiche (COD):	7 mg/l
azoto totale:	0,9 mg/l
fosforo totale	0,015 mg/l
piombo totale	0,012 mg/l

Più in dettaglio sono riportate nella seguente tabella le concentrazioni medie di alcuni inquinanti rilevati in diverse località:

Tabella 1.0 - Concentrazioni medie di alcuni inquinanti nelle acque di pioggia di diverse località [Randall e altri, 1982].

LOCALIT A'	<i>Ntot</i> [mg/ l]	<i>Ptot</i> [mg/ l]	CO D [mg/ l]	TOC [mg/ l]	<i>Fe</i> [µg/l]	<i>Zn</i> [µg/l]	<i>Pb</i> [µg/l]	<i>Cr</i> [µg/l]	<i>Cu</i> [µg/l]	<i>Cd</i> [µg/l]	<i>Mn</i> [µg/l]
Kline	2.88	0.15	63.9	6.9	195	302	8	6	8	2	9
Farino	2.25	0.16	91.0	6.7	257	251	4	11	3	1	8
Colchester Hunt	3.95	0.24	77.0	6.9	370	238	9	5	3	1	17
Big Rocky	2.14	0.12	75.4	8.4	-	-	-	-	-	-	-
Allencrest	2.02	0.13	55.6	5.0	360	278	17	14	4	1	9
Korvette	2.37	0.14	67.2	6.6	258	172	23	12	0	0	7
Parkinton	2.26	0.13	60.2	6.9	315	363	58	9	1	0	8
Parkfairfax	2.26	0.10	90.0	-	130	260	10	6	8	2	9
Norman	1.78	0.06	64.0	-	255	202	11	5	6	0	13

Le conclusioni che si possono trarre sia dagli studi effettuati e sia analizzando i valori indicati sopra e che le acque di pioggia nelle zone urbane hanno un contenuto inquinante sufficiente a produrre direttamente un impatto apprezzabile sui ricettori. Inoltre, i contaminanti atmosferici sono completamente dilavati nelle prime fasi della precipitazione, per cui l'altezza totale di pioggia ha un'importanza trascurabile sull'impatto ed infine la deposizione spontanea dei contaminanti dell'aria ha un rilievo molto minore del lavaggio operato dalle piogge.

Per quanto riguarda l'apporto della spazzatura stradale, esso è costituito da particelle di granulometria piccola e media e da solidi grossolani (carta, plastica, barattoli, spazzatura, sostanze vegetali, escrementi animali, ecc.).

Il traffico contribuisce all'inquinamento delle superfici con prodotti di combustione, residui dell'usura dei pneumatici, combustibili, lubrificanti, particelle d'amianto derivanti dal consumo dei ferodi.

L'*erosione urbana* è prodotta dalle precipitazioni stesse e contribuisce soprattutto con sostanze sospese.

Riguardo all'*inquinamento stradale*, uno studio condotto da Reinertsen nel 1982, riporta un'estesa indagine compiuta sulle superfici delle strade e sul ruscellamento pluviale di aree di diverse caratteristiche. Alcuni risultati relativi all'inquinamento delle superfici sono indicati nella *Tabella 2.0*, da cui risulterebbe che i marciapiedi sono più inquinati della relativa carreggiata. Si osservava da tale studio che gli inquinanti sarebbero trasportati dalla carreggiata verso le cunette dagli spostamenti d'aria provocati dal traffico.

Tabella 2.0 - Densità medie di alcuni inquinanti sulle superfici stradali (in g/m²)[Reinertsen, 1982].

<i>TIPO DI SUPERFICIE</i>	<i>Solidi</i> [g/m ²]	<i>COD</i> [g/m ²]	<i>Pb</i> [g/m ²]
Marciapiede, strada affollata	18,5	2,6	10,2
Carreggiata, strada affollata	9,0	1,3	4,6
Marciapiede, strada meno affollata	13,9	1,8	8,9
Carreggiata, strada meno affollata	5,8	0,9	3,6
Parcheggio	7,5	1,2	3,8
Parcheggio	7,3	1,1	3,6
Strada residenziale	6,2	0,9	2,1
Sentiero pedonale	5,4	0,8	1,8

Ruscellamento pluviale

Il ruscellamento pluviale asporta dalle superfici le sostanze depositate, trascinandole in fogna. Buona parte delle sostanze asportate dalle superfici dei tetti derivano dal deposito di pulviscolo atmosferico. Tuttavia anche il materiale del tetto contribuisce all'inquinamento delle acque meteoriche. In particolare vi è un marcato effetto di prima cacciata per i metalli pesanti e gli idrocarburi aromatici (PAH).

Nel ruscellamento stradale si sono rilevate le concentrazioni indicate nella Tabella 3.0

Tabella 3.0 - concentrazioni di alcuni inquinanti nel ruscellamento pluviale [Reinertsen , 1982]

PARAMETRO	MEDIA [mg/l]	DEV. STAND. [mg/l]	COEFF. VAR.	MAX [mg/l]	MIN. [mg/l]
Solidi	585	830	1,42	4990	25
COD	171	171	1,00	870	< 10
<i>Pb</i>	0,45	0,51	1,13	3,09	< 0,05

Acque di tempo di pioggia delle fognature.

Per quanto dispersi, i risultati delle misure di qualità eseguite nelle acque di tempo di pioggia delle fognature indicano per i sistemi pluviali separati un quadro per alcuni aspetti differente da quello dei sistemi unitari, ma non uniforme in relazione ai vari inquinanti. Purtroppo è difficile fare confronti in situazioni omogenee: i dati relativi a città diverse sono certamente influenzati da condizioni specifiche, e anche quelli che si riferiscono alla stessa città possono riflettere situazioni molto disparate. I fattori che influenzano certamente le misure di qualità dei corpi ricettori sono essenzialmente le tipologie urbanistiche delle città; la natura e la qualità del sistema fognario; l'area del bacino interessato al deflusso meteorico; la densità abitativa; la pendenza superficiale che influisce sul dilavamento stesso.

Tabella 4.0 - Concentrazioni di alcuni inquinanti nelle acque della fognatura pluviale di Cincinnati (USA) [Weibel e altri, 1964] [Weibel e altri, 1966]

Parametro	Valori estremi	Media
SS [mg/l]	5 ÷ 1200	227
VSS [mg/l]	1 ÷ 290	53
COD [mg/l]	20 ÷ 610	111
BOD [mg/l]	2 ÷ 173	17
NO ₂ [mg/l come N]	0,02 ÷ 0,3	0,05
NO ₃ [mg/l come N]	0,1 ÷ 1,5	1,5
NH ₃ [mg/l come N]	0,1 ÷ 1,9	0,6
N organico [mg/l]	0,2 ÷ 4,8	1,7
N inorganico [mg/l]	0,1 ÷ 3,4	1,0
N totale [mg/l]	0,3 ÷ 7,5	3,1
PO ₄ solubile [mg/l]	0,02 ÷ 0,3	0,05
Cl [mg/l]	0,38 ÷ 4,72	1,7

Tabella 5.0 - concentrazione di alcuni inquinanti nel ruscellamento pluviale di una zona rurale presso Coshocton (USA) [Weibel e altri, 1966]

Parametro	Valori estremi	Media
SS [mg/l]	0 ÷ 2074	313
COD [mg/l]	30 ÷ 159	79
BOD [mg/l]	0,5 ÷ 23	7
N inorganico [mg/l]	0,2 ÷ 8,2	5
N totale [mg/l]	2,2 ÷ 12,7	9
PO ₄ solubile [mg/l]	0,25 ÷ 3,3	1,7
Cl [mg/l]	0,15 ÷ 0,79	0,43

A conclusione di quanto è riportato sopra si è deciso di progettare due impianti di trattamento acque di prima pioggia, uno nella zona Sud e l'altro a servizio dell'area Nord; raccoglieranno le acque provenienti dalle aree scoperte e delle coperture, con scarico finale nel rispetto dei valori di cui al D.L. 152 del 11/05/1999 (limitatamente ai solidi sospesi e alle sostanze flottabili non emulsionate). Le acque nere sverseranno i reflui nell'impianto di depurazione gestito dal Consorzio A.S.I.

ANALISI IDROLOGICA PER LA DETERMINAZIONE DELLE ACQUE DI PIOGGIA

L'area interessata dall'Interporto avente una dimensione complessiva di circa 41,3 ha, oltre a presentare una conformazione orografica con pendenze particolarmente modeste, che caratterizzerebbe il deflusso delle acque superficiali, potrebbe essere interessato sia da eventi meteorici intensi e di breve durata e sia da eventi non intensi e di lunga durata che possono dar luogo a problemi di drenaggio superficiale. Osservando queste due condizioni si potranno valutare gli apporti meteorici medi e di picco per l'area in esame. Il bacino idrografico è caratterizzato esclusivamente dall'area di competenza, poiché le superfici perimetrali esterne l'insediamento, presentano reti di smaltimento separate e indipendenti dal bacino oggetto di studio.

Pertanto, per il corretto dimensionamento dei collettori principali, risulta necessario individuare, in maniera accurata, i massimi volumi di origine meteorica che possono affluire ai tratti fognari ed ai diversi tronchi d'alveo. In particolare occorre individuare, con attenzione, le "curve di probabilità pluviometriche".

Queste curve rappresentano, come noto, l'espressione grafica della legge $h_{d,T} = h_{d,T}(d, T)$ con cui il massimo annuale h_d dell'altezza di pioggia che può affluire al suolo in un intervallo di tempo di durata d , varia con la durata e con il periodo di ritorno T .

Per periodo di ritorno è da intendersi il numero medio di anni che bisogna attendere prima che il valore h_d assunto a base dei calcoli di dimensionamento/verifica venga superato.

È possibile dimostrare che, indipendentemente dal tipo di modello probabilistico adottato, il valore $h_{d,T} = h_{d,T}(d, T)$ può essere stimato, per ciascuna durata d , attraverso un'espressione del tipo:

$$h_{d,T} = \xi_d \cdot K_T \quad (1)$$

nella quale ξ_d rappresenta un parametro centrale della distribuzione di probabilità delle h_d , e dipende solo dalla durata d , mentre il fattore K_T viene a dipendere oltre che da T dallo specifico modello probabilistico utilizzato.

PROBLEMATICHE CONNESSE ALLA DETERMINAZIONE DI ξ_d E K_T

In generale, come si è accennato in precedenza, la forma del legame:

$$K_T = K_T(T) \quad (2)$$

dipende, per una data regione omogenea rispetto ai massimi annuali dell'altezza di pioggia, solo dal particolare modello probabilistico adottato.

In particolare, dal punto di vista statistico, mentre per ogni T , il valore di K_T risulta praticamente costante su zone ampie del territorio, il valore di ξ_d varia fortemente da zona a zona per cause di natura climatica e, soprattutto, per l'orografia regionale. Qualora, per il comune di Battipaglia, si avessero a disposizione delle misure "dirette", in base alle quali ricavare i valori dei massimi annuali dell'altezza di pioggia in assegnate durate, una stima sufficientemente attendibile del parametro ξ_d potrebbe essere effettuata, a causa della sua scarsa variabilità campionaria, già in base a pochi anni di osservazione.

In pratica, le alternative tecnicamente possibili per la stima di ξ_d risultano essere due:

Nel caso in cui risulti disponibile un congruo numero di dati, si può effettuare la stima di ξ_d a partire direttamente da tali dati.

Nel caso in cui non esistono misure dirette di altezze di pioggia in assegnate durate, si può ricorrere ad una Analisi Regionale, basata sull'utilizzazione delle informazioni pluviografiche disponibili in un certo intorno dell'area di interesse e sulle caratteristiche orografiche del territorio.

Tanto premesso, di seguito viene dapprima illustrata, brevemente, la metodologia utilizzata per la determinazione del coefficiente di crescita K_T a partire dai dati

disponibili, dopodiché, a partire dai dati pluviometrici a disposizione relativi all'area circostante il territorio comunale di Battipaglia, viene illustrato l'approccio utilizzato per l'individuazione del legame di regressione esistente tra il parametro centrale ξd e la durata. Infine si riportano le espressioni delle curve di probabilità relative ad un periodo di ritorno T pari a 10 e 20 anni.

Scelta del modello probabilistico e del parametro ξd

La stima delle massime altezze di pioggia di assegnata durata corrispondenti ad assegnati valori del periodo di ritorno T può essere effettuata con diversi tipi di approcci. Tra questi vengono spesso utilizzati il modello di Gumbel ed il modello T.C.E.V..

Il primo (Modello di Gumbel), molto diffuso in campo tecnico per la sua capacità di prestarsi efficacemente all'analisi dei massimi di una qualsiasi grandezza, quando applicato all'analisi dei massimi annuali delle altezze di pioggia, delle portate al colmo di piena e dei volumi di piena tende, di norma, a sottostimare i valori più elevati del passato (valori corrispondenti ai periodi di ritorno più elevati). Pertanto, la sua utilizzazione può dare luogo a qualche insuccesso allorquando sono da stimare valori di h_d per periodi di ritorno T notevolmente superiori al periodo di osservazione.

Il modello T.C.E.V. (Two Components Extreme Value), costituisce, di fatto, una generalizzazione del modello di Gumbel. Esso risulta, infatti, costituito dal prodotto di due leggi di Gumbel, la prima delle quali destinata ad interpretare e descrivere, in chiave probabilistica, i massimi ordinari (tecnicamente possibili allorquando valutati alla luce di un normale modello di Gumbel) e, la seconda, quelli straordinari (aventi, secondo il classico modello di Gumbel, una probabilità di superamento inferiore del 5% e, quindi, talmente scarsa dal punto di vista tecnico da potersi ritenere eccezionali).

In base a tale modello, la massima altezza di pioggia corrispondente ad un assegnato valore del periodo di ritorno T può trarsi dall'espressione:

$$T = \frac{1}{1 - \exp[-\Lambda_1 e^{-\eta K_T} - \Lambda_* \Lambda_1^{1/\Theta_*} e^{-\eta K_T / \Theta_*}]} \quad (3)$$

nella quale $K_T = \frac{h_{d,T}}{\mu_{h_d}}$ (4)

è il fattore di crescita col periodo di ritorno T, definito come il rapporto tra la massima altezza di pioggia $h_{d,T}$ corrispondente all'assegnato periodo di ritorno T e la media μ_{h_d} della distribuzione di probabilità della variabile h_d . Λ^* e Θ^* sono parametri adimensionali dipendenti solo dal coefficiente di asimmetria e, pertanto, stimabili solo sulla base di un'indagine regionale ad ampia scala, Λ_1 è il numero medio di eventi meteorici indipendenti, di tipo ordinario, che si determinano nella zona, η è un parametro strettamente dipendente da Λ_1 , Λ^* e Θ^* .

In virtù della (4), risulta:

$$h_{d,T} = \mu_{h_d} \cdot K_T \quad (5)$$

dal confronto della (5) con la (1), risultano in definitiva:

$$\xi_d = \mu_{h_d} \quad (6)$$

e

$$K_T = K_T(T, \Lambda_*, \Theta_*, \Lambda_1) \quad (7)$$

È possibile stimare K_T mediante il legame funzionale approssimato espresso dalla relazione:

$$K_T = \left(\frac{\Theta_* \log \Lambda_*}{\eta} + \frac{\log \Lambda_1}{\eta} \right) + \frac{\Theta_*}{\eta} \log T \quad (8)$$

utilizzando i valori dei parametri, per bacini idrografici ricadenti nella regione Campania, riportati nella tabella 6.1 del rapporto VAPI.

<i>Piogge</i>	Θ_*	Λ_*	Λ_1	η
	2.536	0.224	37	4.909

Si ottengono i valori di K_T riportati nella tabella 6.2 del succitato rapporto,

T	2	5	10	20	25	50
K_T	0.87	1.16	1.38	1.64	1.72	2.03

In grassetto si sono evidenziati i valori presi a riferimento.

DETERMINAZIONE DEL LEGAME DI REGRESSIONE TRA MEDIA E DURATA

Per avere una valutazione sufficientemente affidabile delle modalità con cui la media dei massimi annuali dell'altezza di pioggia nella durata d va variando con d , si potrebbe far riferimento ai dati provenienti da tutte e sole quelle stazioni che, ricadendo nelle vicinanze di Battipaglia, possono fornire notizie preziose circa i valori massimi delle intensità medie di pioggia nella durata d .

Le stazioni considerate sarebbero sia pluviografiche e quindi, idonee a fornire informazioni sui valori massimi di pioggia verificatisi, anno per anno, in durate d anche inferiori alle 24 ore, sia pluviometriche e quindi, idonee a fornire informazioni solo per quanto riguarda la massima altezza di precipitazione che può verificarsi, nel corso di ciascun anno di osservazione, dalle ore 9.00 di un giorno alle

ore 9.00 del giorno successivo - *massimo annuale dell'altezza di pioggia giornaliera* - e le massime altezze di pioggia che possono verificarsi dalle ore 9.00 di un giorno alle ore 9.00 di due giorni successivi, di tre giorni successivi, etc. - *massimo annuale dell'altezza di pioggia in due o più giorni consecutivi*.

I dati raccolti sono traibili dagli Annali Idrologici pubblicati dal Servizio Idrografico e Mareografico Nazionale (S.I.M.N.). Le durate prese a riferimento sono sia minori dell'ora, precisamente, 10', 15', 20', 30', 40', 45' e 50', sia multipli di ora, precisamente, 1, 3, 6, 12, 24 ore.

In base all'espressione $\mu_{i_d} = \frac{\mu_{h_d}}{d}$ possono facilmente trarsi le stime dei valori delle medie dei massimi annuali delle intensità di pioggia medie delle singole durate per cui sono disponibili i dati, susseguentemente si sono individuati i tipi di modelli di regressione in base ai quali caratterizzare il legame esistente tra i valori dell'intensità media di pioggia μ_{i_d} , le durate d prese a riferimento e le quote z sul livello del mare relative alle singole stazioni di misura considerate. Per quanto attiene la forma del legame di regressione, si è fatto riferimento alle seguenti due espressioni:

$$\mu_{i_d} = \frac{I_o}{\left(1 + \frac{d}{d_c}\right)^{C+Dz}} \quad (9)$$

$$\mu_{i_d} = a \cdot d^{n-1} \quad (10)$$

la prima, espressione di tipo iperbolico, ha il vantaggio che per durate $d \rightarrow 0$, $\mu_{i_d} \rightarrow I_o$ e, quindi, anche per durate ridotte si ottengono valori non troppo elevati dell'intensità media di pioggia nella durata d ; la derivata di μ_{i_d} rispetto a d si presenta continua in tutto l'intervallo di durate, il che la rende notevolmente più

duttile nella ricerca della durata critica con un approccio variazionale; compare direttamente la quota z sul livello del mare, mentre nella seconda espressione la dipendenza è implicita in quanto contenuta nel coefficiente a e nell'esponente n . La seconda, legge monomia a due parametri, si adatta molto bene ai dati per durate comprese tra 1÷3 h e 24 h. Una legge di potenza del tipo (10) è adatta anche per durate inferiori ad un'ora, ma i parametri a e n assumono valori differenti.

Per la Campania i parametri sono disponibili e sono stati stimati su base regionale dividendo il territorio in sei zone omogenee diverse (Rapporto VAPI), di seguito si riportano i valori.

Area omogenea	n. staz.	I_0 (mm/h)	d_c (ore)	C	$D \cdot 10^{-5}$	ρ^2
1	14	77.1	0.3661	0.7995	8.6077	0.9994
2	12	83.8	0.3312	0.7031	7.7381	0.9991
3	5	117.0	0.0976	0.7360	8.7300	0.9980
4	3	78.6	0.3846	0.8100	24.874	0.9930
5	6	232.0	0.0508	0.8351	10.800	0.9993
6	4	87.9	0.2205	0.7265	8.8476	0.9969

Maggiorando il valore dell'intensità di pioggia in funzione dei due periodi di ritorno scelti (10 e 20 anni), tramite il coefficiente di crescita K_T , le espressioni del legame $\mu_{i_d} = \mu_{i_d}(d)$ dato dalla (9), tradotti in numeri, relativamente alla zona in cui ricade il comune di Battipaglia (zona A1) e tenendo conto che la quota media del bacino imbrifero è 56,50 m l.m.m., si specializzano in:

(11)(12)

$$i_{d,T=10} = \frac{1.38 \cdot 83.8}{\left(1 + \frac{d}{d_c}\right)^{0.7995 - 0.000086077 \cdot 56.5}}$$

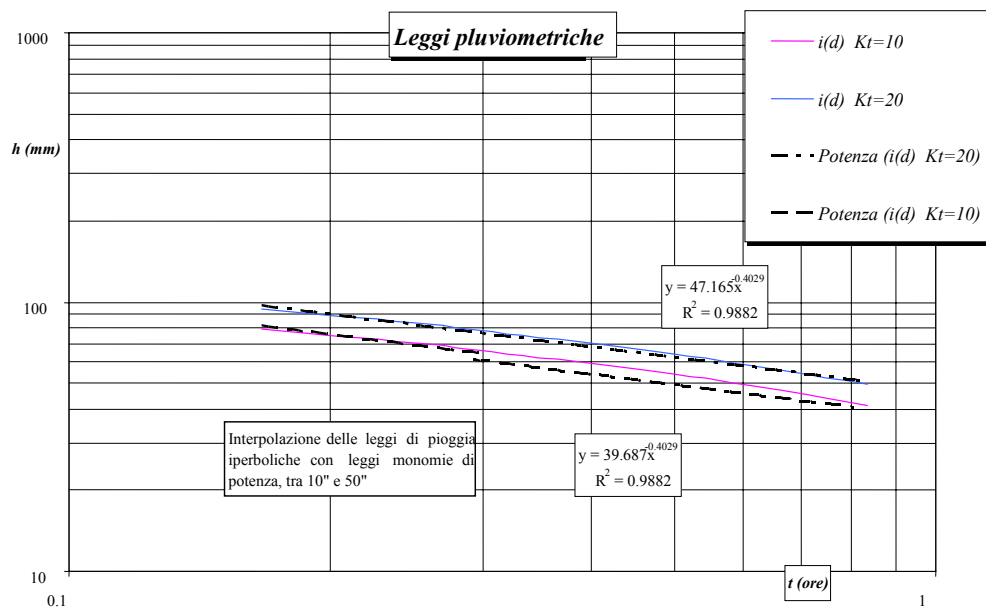
$$i_{d,T=20} = \frac{1.64 \cdot 83.8}{\left(1 + \frac{d}{d_c}\right)^{0.7995 - 0.000086077 \cdot 56.5}}$$

Tali espressioni, per valori della durata d compresi una volta tra 10", 15", 20", 30", 40", 45", 50", una seconda volta 1, 3, 6, 12 e 24 ore, con lo stesso periodo di ritorno, possono essere ben approssimate mediante dalle espressioni monomie di potenza.

- Per i dati relativi agli intervalli di 10", 15", 20", 30", 40", 45", 50", si ottiene

$$i_{d,T=10} = 39.687 \cdot d^{-0.4029} \quad (13)$$

$$i_{d,T=20} = 47.165 \cdot d^{-0.4029} \quad (14)$$



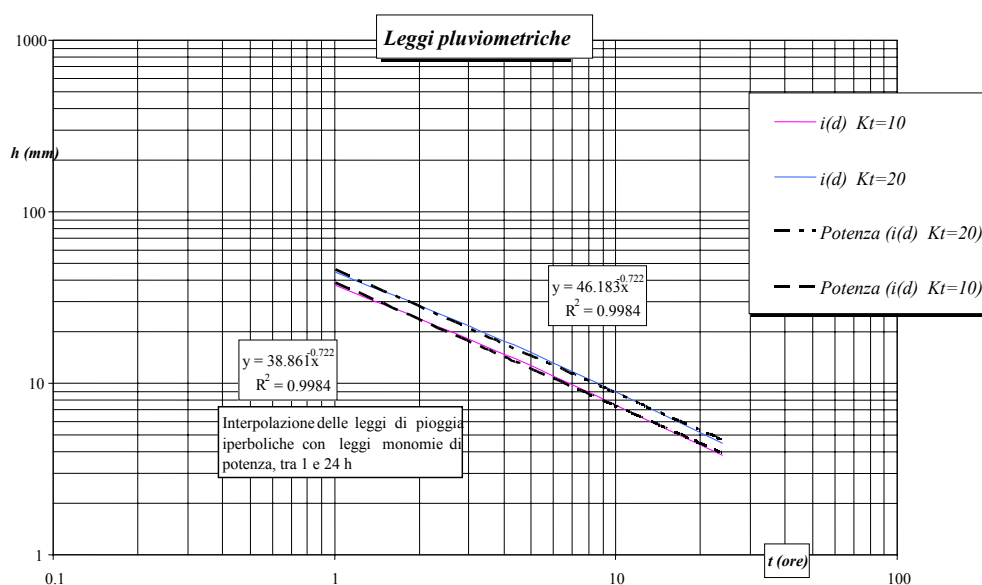
e quindi, in analogia alle formulazioni classiche monomie delle leggi di probabilità pluviometrica, per piogge intense e di breve durata, si ottengono i parametri $a=39.687$ (mm/h) ed $n=0.60$ ($-0.40=n-1$, da cui n), per fenomeni con

periodo di ritorno decennale ed $a=47.165$ (mm/h) ed $n=0.60$, per periodi di ritorno ventennali.

➤ Per i dati relativi agli intervalli di 1, 3, 6, 12, 24 h, si ottiene

$$i_{d,T=10} = 38.861 \cdot d^{-0.7220} \quad (15)$$

$$i_{d,T=20} = 42.183 \cdot d^{-0.7220} \quad (16)$$

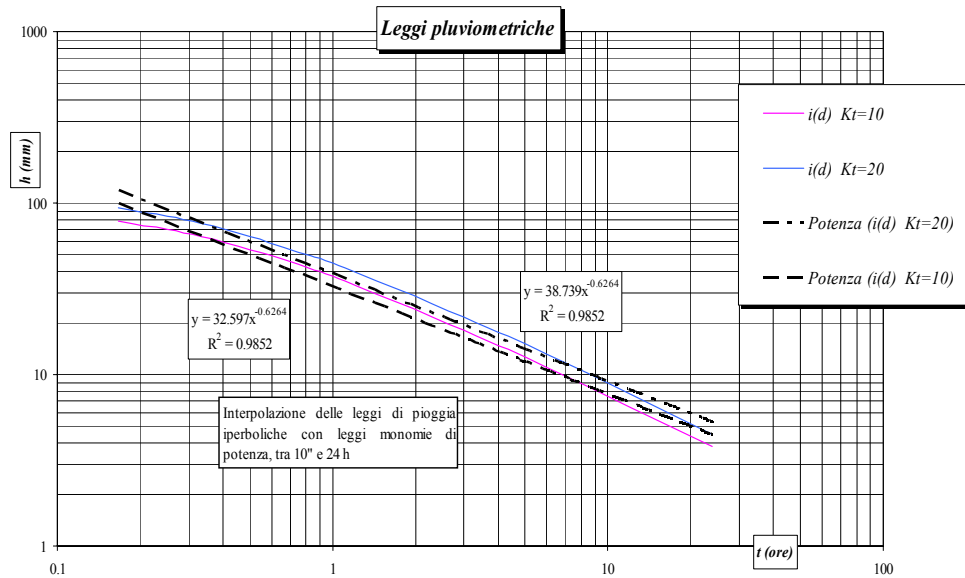


e quindi, in analogia alle formulazioni classiche monomie delle leggi di probabilità pluviometrica, per piogge non intense e di lunga durata, si ottengono i parametri $a=38.861$ (mm/h) ed $n=0.28$ ($-0.72=n-1$, da cui n), per fenomeni con periodo di ritorno decennale ed $a=42.183$ (mm/h) ed $n=0.28$, per periodi di ritorno ventennali.

➤ Per i dati relativi agli intervalli di 10", 15", 20", 30", 40", 45", 50" e di 1, 3, 6, 12 e 24 h, si ottiene

$$i_{d,T=10} = 32.597 \cdot d^{-0.6264} \quad (25)$$

$$i_{d,T=20} = 38.739 \cdot d^{-0.6264} \quad (26)$$



e quindi, in analogia alle formulazioni classiche monomie delle leggi di probabilità pluviometrica, per piogge sia brevi ed intense sia di lunga durata, si ottengono i parametri $a=32.597$ (mm/h) ed $n=0.38$ ($-0.62=n-1$, da cui n), per fenomeni con periodo di ritorno decennale ed $a=38.739$ (mm/h) ed $n=0.38$, per periodi di ritorno ventennali.

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

In definitiva, si sono valutate tutte le leggi di intensità pluviometrica, siano esse brevi ed intense siano esse di lunga durata, e di seguito si riportano i parametri ottenuti nelle varie condizioni:

piogge intense e di breve durata, intervalli di 10", 15", 20", 30", 40", 45", 50" si ha:

a=39.687 (mm/h) ed ***n=0.60*** per periodo di ritorno decennale;

a=47.165 (mm/h) ed ***n=0.60***, per periodi di ritorno ventennali.

piogge non intense e di lunga durata, intervalli di 1, 3, 6, 12, 24 h si ha:

a=38.861 (mm/h) ed ***n=0.28*** per periodo di ritorno decennale;

a=42.183 (mm/h) ed ***n=0.28***, per periodi di ritorno ventennali.

Mentre la legge di pioggia è definita in base a caratteristiche fisiche del bacino in cui si esegue l'analisi, la decisione di quale valore del periodo di ritorno fissare è dettata, sicuramente, da aspetti normativi ma può scaturire anche da aspetti politico-economici.

Per reti pluviali la più moderna letteratura consiglia di usare tempo di ritorno pari a 20 anni.

Avendo fissato tale periodo di ritorno (**T=20 anni**) si è considerata la legge di riferimento adottata per la progettazione della rete colante quella relativa agli intervalli di tempo di 1÷24 h essendo i collettori da progettare di lunghezza media superiore ai 150 ml, per cui la legge di riferimento è:

$$i_{d,T=20} = 42.183 \cdot d^{-0.7220} \quad (15)$$

da cui:

$$***a=42.183 (mm/h)*** ed ***n=0.28***.$$

RETE SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE

Si premette che le reti di smaltimento delle acque bianche e nere saranno di tipo, separato.

Dallo studio dell'andamento planimetrico dell'area di sedime è emerso che nonostante il sito sia praticamente pianeggiante, vi è comunque una pendenza principale del terreno in direzione Nord-Sud ed Ovest-Est, per cui la rete di smaltimento seguirà tale andamento nei limiti del possibile, compatibilmente con il posizionamento degli immobili e della viabilità previsti in progetto.

A monte dell'area intermodale sono previsti dei binari di collegamento tra la stazione di Battipaglia e l'area stessa; per il convogliamento delle acque meteoriche che cadranno sulla massicciata ferroviaria sono previsti dei canali a sezione trapezia in cemento prefabbricato (ved. Disegni Particolari costruttivi) i quali saranno posizionati parallelamente i binari fino all'ingresso dell'area intermodale lato Nord, da qui saranno convogliati in un collettore interrato del diametro Ø 500 al di sotto del piano intermodale che sverserà nel canale di competenza di RFI a servizio della linea SALERNO-REGGIO CALABRIA. Si precisa che da contatti avuti con i tecnici di RFI non vi è stata preclusione in tal senso, a condizione che la verifica idraulica del canale sia soddisfatta con tale incremento di portata, e che le acque siano solo e soltanto quelle provenienti dalla massicciata ferroviaria.

Per quanto riguarda la raccolta delle acque meteoriche sull'area intermodale sono stati previsti dei canali grigliati a raso per il drenaggio lineare realizzati in calcestruzzo armato autoportante, conformi alle norme DIN 19580 ed al Tipo "I" del progetto di norma prEN 1433, prodotti con calcestruzzo dalla resistenza allo schiacciamento di 60 N/mm² provvisti di profili in acciaio zincato saldati all'armatura metallica e posti a protezione dei bordi e delle sedi delle griglie, con pareti lisce e coefficiente di scabrezza nella formula di Manning-Strickler pari a 0,95, senza pendenza incorporata essendo il piano delle pendenze dell'area intermodale pari 0.1 %, in elementi di 2,25 m di lunghezza con giunti maschio-femmina, spinotti

antidissassamento in acciaio inox e cavetti in acciaio per la movimentazione in cantiere, provvisti di griglia in ghisa sferoidale di classe F 900 kN conforme alle norme UNI EN 124, con fessure a banana e rilievi antiscivolamento, in elementi di 0.75 m di lunghezza fissati alla sede con bulloni di acciaio inox (n.4 per ogni griglia).

I suddetti canali sverseranno nei collettori posti a valle dell'area intermodale.

I collettori per le acque bianche provenienti dai piazzali, confluiranno in un collettore di progetto realizzato a cura e spese dalla Società Interporto S.p.A. lungo la strada Provinciale N.195 \varnothing 1000 – PEAD, di seguito si collegherà ad uno scatolare in cemento armato di dimensioni 2.30 m x 1.55 m posto sempre lungo la S.P. N°195, tale collettore termina in prossimità dell'impianto di depurazione ASI e, tramite uno scolmatore, sversa in un canale di scarico denominato S. Chiarella.

Il collettore \varnothing 1000, prima di giungere sulla S.P. 195, sarà collegato a monte con un impianto di pre-trattamento, ai sensi del D.Legs. n.152/99, per la depurazione delle acque di prima pioggia. I collettori sono stati progettati tenendo presente lo studio idrologico presentato nel paragrafo precedente e l'orografia di progetto dell'area; i calcoli idraulici sono consultabili nella relazione di calcolo specifica.

La verifica idraulica dei collettori dell'intera area è stata effettuata supponendo un grado di riempimento in fase di portata di punta, con ipotesi di periodo di ritorno T pari a 20 anni, non superiore all'80% - E' stato inoltre verificato che la velocità media in condotta fosse compresa tra i valori minimo $V_{min} = 0.5$ m/s e massimo $V_{max} = 5$ m/s. La verifica della portata smaltibile è stata effettuata, per collettori di diametro e pendenza assegnati tramite le scale di deflusso. La verifica idraulica di ciascun tronco, per tutte le fogne elementari, è stata eseguita ricorrendo all'ausilio di un calcolatore elettronico dotato di software di tipo foglio elettronico, prefissando per ciascun tronco la pendenza ed il diametro e verificando la portata smaltibile, il grado di riempimento, la sezione liquida e la velocità media della corrente. I risultati sono riportati nella relazione di calcolo/verifica.

Metodo di calcolo

Per la verifica idraulica della rete è stato utilizzato il metodo dell'invaso (con precisione = 0,001). Tale metodo che sfrutta per il calcolo delle portate di pioggia le capacità invasanti della rete. Le ipotesi alla base del metodo sono stazionarietà e linearità che comportano la invarianza nel tempo delle trasformazioni che il bacino compie sugli input (afflussi) e la validità del principio di sovrapposizione degli effetti. In fase di calcolo si ipotizza che il riempimento dei canali avvenga in modo sincrono e che nessun canale determini fenomeni di rigurgito in tratti di canale a monte. Il metodo si fonda sulla equazione di continuità. Se si indica con w il volume invasato nel bacino, con q la portata transitante attraverso la sezione di chiusura z e con p la portata netta immessa in rete, per la continuità si ha:

$$p(t)dt - q(t)dt = dw$$

considerando costante l'intensità di pioggia e individuando un legame funzionale tra w e q , si perviene alla fine ad una relazione in cui si esprima q in funzione del tempo t .

In particolare si fa riferimento alla relazione (valida nel caso in cui il moto vario si possa definire come sovrapposizione di moti uniformi):

$$w = K\omega$$

La successiva integrazione della su indicata equazione di continuità tra gli istanti $T_1 = 0$ e $T_2 = T_r$ (tempo di riempimento del canale, cui corrisponde una portata Q) ci permette di individuare qual' è il tempo (tempo di riempimento T_r) necessario perché il canale convogli la massima portata possibile:

$$T_r = W/Q \cdot \ln(p/(p-Q))$$

Se allora l'evento meteorico di intensità costante pari ad i ha una durata $T_p < T_r$ nel canale non si raggiungerà il massimo livello previsto, che invece viene raggiunto per $T_p = T_r$. Nel caso in cui, invece, dovesse risultare $T_p > T_r$, allora ci sarà un intervallo di tempo pari a $T_p - T_r$ in cui il canale esonderà non essendo in grado di convogliare la portata in arrivo.

Appare ovvio, quindi, che la condizione di corretto proporzionamento dello speco è quella che si realizza nel caso che $T_p = T_r$, cioè nel caso in cui il tempo di pioggia eguagli proprio il tempo di riempimento del canale. In questa ottica nasce il metodo dell'invaso non come metodo di verifica, ma come strumento di progetto: ed infatti, se si impone l'uguaglianza $T_p = T_r$ e si sostituiscono le espressioni analitiche ai due termini si perviene ad una relazione:

$$u = K \frac{(\varphi A)^{\frac{1}{n}}}{w^{\frac{1}{n-1}}} \quad (1)$$

dove

u = coefficiente udometrico della sezione , rappresenta la portata per unità di superficie (Q/A)

K = costante che vale 2158 per sezioni ovoidali, 2518 per sezioni rettangolari o trapezie, 2878 per sezioni triangolari.

n = esponente della legge di pioggia

A = area colante

φ = coefficiente di afflusso

Si precisa che la Società Interporto in data 14/07/2003 (prot. 1886EE-2/03) ha richiesto l'allaccio della rete Acque Bianche e Nere ai collettori esistenti del Consorzio A.S.I. (Area di sviluppo industriale) che gestisce la rete esistente. In data

24/07/2003 (prot. 5502), l'ASI tramite il CGS (Consorzio Gestione Servizi) esprimeva parere favorevole per l'allaccio in fogna.

Inoltre, in data 27 aprile 2004 (prot. n.167-EE/3-04) codesta Società ha richiesto al Consorzio A.S.I. se i collettori esistenti dove si dovranno recapitare le proprie acque meteoriche (rif. PROG 553/1) ed il canale S. Chiarella sono conformi ai sensi del D. Legislativo n.152/99. L'ASI in data 5 maggio 2004 (prot. n.3883) attestava che erano conformi ai sensi del D.Legisl. n. 152/99 per ricevere le acque pluviali.

RETE SMALTIMENTO ACQUE NERE

Si premette che le reti di smaltimento delle acque bianche e nere saranno di tipo, separato. La rete sarà realizzata con condotte in PEAD UNI 7613 - PN3.2

E' stato previsto un collettore principale che corre dall'area intermodale sino alla S.P. 195, da qui tramite il collettore esistente ASI (prog F10 107/86) sverserà i reflui nell'impianto di depurazione gestito dal medesimo Consorzio.

Per la stima della portata delle acque nere si è considerato il numero di abitanti che scaricano a monte della sezione considerata e naturalmente, la dotazione idrica prevista per utente. Si è stimato che la frazione d'acqua che giunge alla rete di fognatura è circa l'80÷90% di quella erogata, con un coefficiente di deflusso φ pari a 1. La formula considerata per la portata di punta è:

$$Q = \frac{N \cdot d \cdot \rho_g \cdot \rho_o \cdot \varphi}{86400} [l/s]$$

avendo considerato i coefficienti di punta e giornalieri pari rispettivamente a 3 e ad 1,5.

La rete sarà a gravità con pendenze tali da assicurare una velocità superiore a 0,5 m/s ed inferiore a 5 m/s. La verifica idraulica è riportata nelle relazione di calcolo e le prescrizioni tecniche sono riportate nel capitolato speciale d'appalto.

IMPIANTO PER IL TRATTAMENTO ACQUE DI PRIMA PIOGGIA

Gli impianti di trattamento acque di prima pioggia saranno due, uno nella zona Sud e l'altro a servizio dell'area Nord; raccoglieranno le acque provenienti dalle aree scoperte e delle coperture, con scarico finale nel rispetto dei valori di cui al D.L. 152 del 11/05/1999 (limitatamente ai solidi sospesi e alle sostanze flottabili non emulsionate).

Dati alla base della progettazione di un singolo impianto.

- Superficie scoperta (piazzali e strade) mq 99.781
- **Superficie totale** **mq 99.781**
- Tempo di trattenimento acque : 10-15 minuti di prima pioggia

Premessa e relazione dell'impianto

E' richiesta la depurazione delle acque di prima pioggia che interessano le aree di transito e sosta degli automezzi; tali acque possono essere contaminate da sostanze inquinanti, quali terriccio, oli minerali, carburante, ecc. derivanti da perdite accidentali dei veicoli. E' opportuno pertanto che tali acque subiscano un trattamento per la separazione di tali residui inquinanti prima del loro smaltimento nel recettore finale, in ottemperanza al Decreto Legislativo 11 Maggio 1999 n. 152 e sue integrazioni. L'impianto è stato progettato per trattare sia le acque provenienti dai piazzali e sia quelle delle coperture. Le acque bianche provenienti dalla fogna dell'area interportuale verranno convogliate in un pozzetto in cui sarà alloggiata una griglia a maglie larghe, a pulizia manuale, in grado di trattenere i corpi grossolani eventualmente presenti (bottiglie, lattine, carta, foglie, ecc).

Successivamente le acque meteoriche giungeranno in un pozzo di sollevamento suddiviso in due vani, il primo con funzione di sedimentazione ed il secondo vano dedicato all'accumulo, nel quale verranno alloggiate n.04 pompe di sollevamento atte a raccogliere nei primi 10/15 minuti le acque provenienti dai piazzali.

Tali acque verranno stoccate in una vasca della capacità di 1063 mc, come da calcolo allegato.

Adiacente al pozzo di sollevamento vi è un locale da cm 180x140 nel quale è alloggiato il PC completo di stampante e di software per la gestione automatica dell'impianto.

L'avvio dell'impianto è comandato da un lettore pluviometro di prima pioggia, che opera la partenza delle pompe posizionate nel pozzo di sollevamento per lo stoccaggio dei 1063 mc calcolati.

Terminata questa prima fase di pompaggio, le acque stoccate nella vasca di accumulo tramite idonee pompe di sollevamento vengono condotte all'impianto di disoleazione; l'impianto ripartirà dopo 48 ore, come previsto dalle norme vigenti.

L'impianto di disoleazione è composto da due vasche monoblocco ermetiche prefabbricate in c.a.v., con all'interno filtri a coalescenza e pacchi lamellari a cellule chiuse per il filtraggio degli oli minerali.

Lateralmente ai due monoblocchi è posizionata un'altra vasca monoblocco ermetica al cui interno sono collocati fusti per la raccolta degli oli minerali muniti di un allarme che segnala l'avvenuto riempimento degli stessi.

Le acque in eccesso verranno scaricate in un collettore da realizzare a spese dell'Interporto che si collegherà sulla S.P.195 alla condotta ASI per l'impianto Sud e al collettore Ø 2000 per l'impianto Nord.

Nell'eventualità in cui non avvenga scorrimento a pelo libero di acque provenienti dalla disoleazione dell'impianto di prima pioggia, e le acque nel laghetto cominceranno a stagnare, il PC comanderà l'avvio di apposita pompa di ricircolo che provvederà a prelevare le acque dal laghetto facendole transitare nuovamente nella vasca di ossidazione per rigenerarle e consentire lo sviluppo della flora e della fauna presenti nel laghetto.

Le acque depurate dall'impianto di disoleazione, tramite una condotta diam. 200 mm a scorrimento, giungono ad una vasca di aerazione prolungata per la rigenerazione delle stesse.

Dopo la rigenerazione nella vasca aerata le acque giungono tramite condotta ad un laghetto artificiale nel quale sono ubicate piante sempreverdi. Sfruttando il potere di evapotraspirazione delle piante, che producono ossigeno, vengono trattenute le altre sostanze inquinanti ancora presenti nelle acque; consentendo una neutralizzazione del pH e la sedimentazione delle polveri presenti.

Le acque infatti, oltre che dai piazzali, provengono anche dalle coperture dei capannoni a servizio dell'area interessata, ed essendo a contatto con la troposfera, contengono aerosol; polveri; gas nocivi quali CO, SO₂, NO_x; idrocarburi volatili e fumi provenienti da processi di combustione incompleta.

Le acque, dopo aver attraversato il laghetto, pervengono ad una vasca di stoccaggio ermetica atta al servizio antincendio e all'irrigazione delle aiuole.

Fasi dell'impianto

- Grigliatura.
- Gestione automatica impianto tramite PC.
- Sollevamento.
- Accumulo acque di prima pioggia e dissabbiatura.
- Disoleazione.
- Prima rigenerazione in vasca aerata.
- Seconda rigenerazione con piante sempreverdi in laghetto artificiale.

DESCRIZIONE STRUTTURE E COMPONENTI IMPIANTO

Grigliatura ed accessori.

N.01 griglia statica con fessure da 2cm, tali da consentire il passaggio delle acque e bloccare i corpi galleggianti eventualmente presenti nello scarico. Dimensioni della griglia 100x120 cm.

I corpi separati vengono raccolti in apposito cestello dotato di verricello manuale per lo svuotamento.

Pompe di sollevamento e quadro elettrico

N.03 pompe di sollevamento tipo Rovatti – ognuna avente le seguenti caratteristiche:

- potenza nominale 22 kW;
- alimentazione trifase;
- tensione 400V \pm 10%;
- frequenza 50 Hz;
- portata circa 140 litri/secondo;
- piede di sostegno in ghisa con curva di mandata DN150, flangia per accoppiamento automatico e staffa superiore per due tubi guida diam. 2”;
- n.02 regolatori di livello;
- argano per il sollevamento;

N.01 quadro elettrico per comando pompe e regolatori di livello:

Tubazione di collegamento dal pozzo di sollevamento alla vasca di accumulo realizzata in acciaio zincato diam.150, con raccordi, saracinesche e quant'altro per dare l'opera finita.

Cabina alloggio PC e quadro pompe di sollevamento

N.01 cabina monobox prefabbricata in c.a.v. delle dimensioni di cm 140x180x240H completa di n.01 porta in alluminio anodizzato;

N.01 PC completo di tastiera e stampante;

N.01 software per la gestione automatica dell'impianto di depurazione;

N.01 lettore di portata delle acque in ingresso ed in uscita.

Lettore di portata

- n° 01 Misuratore di portata con sensore ad ultrasuoni per misura in canale aperto avente le seguenti caratteristiche:
 - alimentazione 220V c.a. - monofase
 - campo di misura 0 ÷ 1000 lt/sec
 - stramazzo Bazin

Software

- software per la gestione dell'impianto, di proprietà esclusiva della Ditta Fornitrice che ne detiene i sorgenti e tutti i diritti di Copyright.

Il programma di cui sopra viene concesso in licenza per una singola apparecchiatura e non viene venduto.

Vasca di accumulo da mc 1063

N.01 vasca realizzata con elementi autostabili prefabbricati in c.a.v., delle dimensioni di mt 14,00 x 22,00 x 3,70H compreso trasporto, scarico, montaggio e sigillatura dei giunti.

Setti divisorii realizzati con pannelli in c.a.v., bloccati tramite ferri a "U" zincati e di adeguato spessore, a loro volta fissati alle pareti portanti della vasca prefabbricata. Dimensioni come da disegni.

Copertura vasca accumulo - carrabile, realizzata con tegole a doppio T prefabbricati in c.a.p. - sviluppo mt 14,30 x 22,30 = mq 319 compreso trasporto, scarico e montaggio

Pompe di sollevamento, quadro elettrico e regolatore di portata

N.03 pompe di sollevamento tipo Rovatti – ognuna avente le seguenti caratteristiche:

- potenza nominale 2,2 kW
- alimentazione trifase
- tensione 400V \pm 10%
- frequenza 50 Hz
- portata circa 13 litri/secondo
- piede di sostegno in ghisa con curva di mandata DN80, flangia per accoppiamento automatico e staffa superiore per due tubi guida diam. 2”
- n.02 regolatori di livello
- argano per il sollevamento

N.01 quadro elettrico per comando pompe e regolatori di livello

Tubazione di collegamento dalla vasca di accumulo al regolatore di portata realizzata in acciaio zincato diam.80, con raccordi, saracinesche e quant’altro per dare l’opera finita

N.01 regolatore di portata realizzato in acciaio Inox, delle dimensioni di cm 130x60x70 circa, completo di n.02 setti trasversali, tarabili, per regolare la portata desiderata verso l’impianto e per far ritornare l’eccesso alla vasca di accumulo

Impianto di disoleazione

N.02 impianti di disoleazione ognuno avente le seguenti caratteristiche:

- vasca monoblocco ermetica prefabbricata in c.a.v., delle dimensioni di mt 2,50 x 4,00 x 2,70H – completa di copertura carrabile fino a 2000 kg/mq
- separatore lamellare a flusso elicoidale costituito da telaio di contenimento, realizzato in acciaio inossidabile AISI 304, con all'interno il pacco lamellare

a forma di iperboloide appositamente studiato per la ottimale separazione delle particelle oleose in uscita dal filtro a coalescenza.

Il separatore è del tipo a flusso verticale e permette di trattenere anche le particelle di piccole dimensioni e quindi le più piccole gocce d'olio che altrimenti verrebbero trascinate con il flusso liquido e si ritroverebbero nell'acqua di scarico.

Mediante l'installazione del separatore si riesce quindi a separare dalla massa liquida un maggior quantitativo di olio al di sopra dei normali limiti ottenibili per semplice flottazione o flottazione-coalescenza.

Serie di carter in acciaio inossidabile AISI 304 per il percorso obbligato delle acque.

Filtro a coalescenza costituito da telaio di contenimento realizzato in acciaio AISI 304 a doppia parete, con all'interno il materiale atto a produrre il fenomeno fisico della coalescenza. Tale filtro, posto in posizione verticale rispetto al flusso del liquido, permette l'agglomerarsi delle piccole gocce di olio in altre di maggiori dimensioni che, distaccandosi, riescono successivamente a flottare. Mediante l'installazione del filtro si riesce a separare dalla massa liquida un maggiore quantitativo di olio, al di sopra di quello ottenibile con una semplice flottazione.

Prima vasca raccolta olii

N.01 vasca monoblocco delle dimensioni di mt 2,50 x 3,00 x 2,70H – contenente n.02 serbatoi per raccolta oli galleggianti aventi caratteristiche tecniche conformi alla Legge 152/99

Vasca di ossigenazione.

N.01 vasca realizzata con elementi autostabili prefabbricati in c.a.v., delle dimensioni di mt 4,00 x 10,00 x 5,00H – completa di setti all'interno come da disegni

compreso trasporto, scarico, montaggio e sigillatura dei giunti

Copertura vasca aerazione.

- carrabile, realizzata con tegoli a doppio T prefabbricati in c.a.p. – sviluppo mt 4,30 x 10,30 = mq 44,3 compreso trasporto, scarico e montaggio.

Seconda vasca raccolta oli

N.01 vasca monoblocco delle dimensioni di mt 1,40 x 1,80 x 2,20H – contenente n.01 serbatoio per raccolta oli galleggianti aventi caratteristiche tecniche conformi alla Legge 152/99

Laghetto artificiale.

Fornitura e posa in opera di **Geomembrana GSE in HPDE** – spessore 2,0 mm tipo nera da una parte (quella a contatto con il terreno) e verde dall'altra parte (quella a vista). La geomembrana dovrà essere conforme alle norme UNI 8898/6; la posa in opera, compreso saldature e collaudi dovrà essere eseguita in conformità alle norme UNI 10567.

Previsti mq 450 circa

Fornitura e posa a dimora di piante sempreverdi (ibrido di papiro o canne INDI, n.03 piante per mq)

Vasca antincendio da mc 1063.

N.01 vasca realizzata con elementi autostabili prefabbricati in c.a.v., delle dimensioni di mt 14,00 x 22,00 x 3,70H

compreso trasporto, scarico, montaggio e sigillatura dei giunti

Copertura vasca antincendio.

- carrabile, realizzata con tegoli a doppio T prefabbricati in c.a.p. – sviluppo mt 14,30 x 22,30 = mq 319 compreso trasporto, scarico e montaggio.

Impianto ricircolo acque laghetto.

N.02 pompe di sollevamento tipo Rovatti – ognuna avente le seguenti caratteristiche:

- potenza nominale 2,2 kW;
- alimentazione trifase;
- tensione 400V \pm 10%;
- frequenza 50 Hz;
- portata circa 13 litri/secondo;
- piede di sostegno in ghisa con curva di mandata DN80, flangia per accoppiamento automatico e staffa superiore per due tubi guida diam. 2”;
- n.02 regolatori di livello;
- argano per il sollevamento;
- N.01 quadro elettrico per comando pompe e regolatori di livello.

Descrizione opere civili a servizio dell’impianto

Scavo di splateamento per vasca di accumulo - previsti mt 20,00x28,00x4,70H = mc 2632

Opere di fondazione per vasca di accumulo - realizzazione di cordolo di fondazione in cls armato - sviluppo mt 1,50 x 80,00 x 0,30H = mc 36

Pavimento interno in cls armato per vasca di accumulo – sviluppo mq 308 x 0,30H = mc 92,4

Opere civili, compreso scavi, rinterri, fondazioni, per il montaggio delle vasche monoblocco di disoleazione e vasche monoblocco raccolta oli (n.02+02)

Certificazione tenuta ermetica vasche

La perfetta tenuta ermetica degli elementi prefabbricati costituenti le vasche sarà garantita, oltre che dalla perfetta esecuzione a regola d'arte sia delle pareti prefabbricate, che delle fondazioni e del pavimento interno gettati in opera, anche da una opportuna sigillatura successiva al montaggio.

Sul bordo interno a contatto dell'acqua, nel punto di unione degli elementi, una scanalatura a tutta altezza consente infatti la realizzazione di giunti di tipo elastico ottenuti mediante l'utilizzo di elastomeri al silicone a base neutra (e relativo primer), che garantiscono la perfetta tenuta e durata nel tempo, assorbendo le deformazioni dovute alle dilatazioni termiche o ad eventuali cedimenti differenziali.

Le vasche monoblocco invece saranno corredate da certificazione attestante la perfetta tenuta rilasciate dalla Ditta Fornitrice.

Per qualsiasi altro chiarimento si rimanda a quanto riportato nella relazione specialistica, nelle relazioni di calcolo, nel capitolato speciale d'appalto e nelle planimetrie di riferimento. (rif. : elenco generale n° 78⇒80-85-86-87-88)

- *dovrà esplicitarsi l'esame del rischio sismico, tenendo presente che, in base alla Deliberazione di Giunta Regionale n° 5447 del 07 novembre 2002 e s.m.i. il comune di Battipaglia in cui ricade l'opera è stato spostato dalla classe 3 alla classe 2, apportando le opportune/necessarie modifiche/integrazioni al progetto;*

Si rimanda all'allegato "Relazione Geologica" al paragrafo "Sismica" dove viene esplicitato l'appartenenza alla classe III del Comune di Battipaglia (rif. : elenco generale n° 8). Comunque tutti i calcoli e dimensionamenti del progetto sono stati effettuati tenendo presente la norma specificata e le successive emanate dal Servizio

Sismico Nazionale e dal Dipartimento della Protezione Civile in materia. Si rimanda alla Relazione Calcoli Preliminari (rif. : elenco generale n° 9).

- *il progetto illuminotecnico degli esterni dovrà conseguire il massimo contenimento possibile delle emissioni luminose, in particolare attraverso l'impiego di tecnologie e dispositivi di massima efficienza energetica e la scelta di soluzioni di schermatura atte ad evitare al massimo le dispersioni verso l'alto e verso l'intorno territoriale;*

In riferimento alla **Norma UNI 10819** “*Requisiti per la limitazione della dispersione verso l'alto del flusso luminoso*” e in riferimento alla **Legge Regionale della Campania n° 12 del 25 Luglio 2002** “*Norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso e del consumo energetico da illuminazione esterna pubblica e privata a tutela dell'ambiente, per la tutela dell'attività svolta dagli osservatori astronomici professionali e non professionali e per la corretta valorizzazione dei centri storici*” si precisa quanto segue:

- a) Nella fase progettuale dell'impianto di illuminazione dei piazzali esterni della Società Interporto S.p.A. di Battipaglia è stato fatto riferimento ad un impianto di illuminazione di tipo “B” [**art. 4.1 norma UNI 10189**] (impianti sportivi, impianti di centro commerciali e ricreativi impianti di giardino e parchi privati).
- b) Per quanto riguarda il rispetto dell'impianto di illuminazione realizzato in conformità alle norme **UNI 10819**, va precisato che il Comune di Battipaglia non ha ancora adottato il **Piano Regolatore dell'illuminazione Comunale (PRIC)**; pertanto, in assenza del **PRIC**, nella progettazione del nuovo impianto di illuminazione esterna dell'Interporto di Battipaglia ci si è attenuti al prospetto "C1" della **Norma UNI 10819**, considerando la zona di

riferimento la **Zona 3** (territorio nazionale non classificato nella **Zona 1 e 2**) e il tipo di impianto **non stradale**, dove **Rn %** è pari a **23 %**.

In particolare per quanto riguarda la scelta dei proiettori da installare sulle torri faro sono stati utilizzati proiettori con ottica asimmetrica con emissione massima di **5 cd/klm a 90°**, inoltre le torri faro a corona mobile presentano un cappello in vetroresina che elimina qualsiasi emissione verso l'alto della luce.

Per quanto riguarda le armature stradali, da installare su pali di altezza 10 mt, sono state scelte armature tipo **Cut off schermate** le quali rispondono ampiamente ai requisiti imposti dalle norme sull'inquinamento luminoso.

Le lampade utilizzate sono lampade al sodio ad alta pressione con efficienza luminosa di 125 lumen/watt e un consumo inferiore al **40%** rispetto alle vecchie lampade a vapore di mercurio. Inoltre l'emissione delle lampade al sodio intorno ai **560 Amstrong** (in corrispondenza dei colori verde e giallo) fanno sì che l'occhio umano è molto più sensibile a detta luce.

Inoltre il sodio ad alta pressione disturba meno le osservazioni astronomiche perché, con l'utilizzo di opportuni filtri applicati ai telescopi si possono bloccare le lunghezze d'onda dove irradia maggiormente la lampada.

I corpi illuminanti scelti, quindi, ricadano ampiamente al disotto dei valori previsti dalla Norma. (All. 10 parere astrofili). (rif. : elenco generale n° 68).

- *dovrà essere perseguita una elevata qualità architettonica dei manufatti edilizi e tecnologici curandone il disegno delle strutture, i rivestimenti, le cromie in modo da ottenere per l'intero complesso dell'impianto, specie per le parti visibili dall'esterno, un inserimento visuale unitario curato e composto. Analoga cura dovrà essere posta nel progetto per la riqualificazione e l'ammmodernamento della Torre dei Ray, che dovrà essere volto alla massima valorizzazione del manufatto senza alterarne le peculiarità architettoniche e l'inserimento visuale, comprese le pavimentazioni in un intorno idoneo;*

L'intero intervento è stato condizionato, in termini di scelte progettuali, dalla presenza del complesso di Torre Raj. Infatti, tale edificio, in maniera particolare la torre, è diventato il riferimento formale che ha caratterizzato tutti i magazzini, in quanto si è previsto il collegamento verticale con delle torri in opera che racchiudono sia le scale che gli ascensori. Il risultato progettuale risulterà pregevole in quanto saranno applicati degli aspetti formali tali da non allontanarsi dalle funzioni primarie, trasporti e logistica, ma dando dignità all'opera nella sua interezza ed ai singoli manufatti. In particolare, la presenza di una masseria, la quale più volte è stata menzionata per le sue origini storiche, ha non poco condizionato l'intero intervento. Essa sarà caratterizzata da un rifacimento formale tale da restituirle l'antico splendore, oltre ad essere dotata di tutto quanto necessario per svolgere le funzioni connesse alla destinazione d'uso futura. La sua centralità consentirà una visione da diversi punti di vista; la pavimentazione, intorno ad essa, se pur è chiaro che alla sua origine non era presente, si realizzerà con elementi simili a quelli previsti nell'area intermodale (autobloccanti in cemento) ma con l'accorgimento cromatico tale da amalgamare la stessa all'edificio ristrutturato.

La qualità architettonica sarà assicurata anche nella progettazione dei magazzini. Elemento che ne caratterizza l'originalità, è costituito dalla realizzazione dei torrini scala, essi, oltre ad assolvere un aspetto funzionale, rendendo possibile il collegamento verticale per i vari livelli, determinano un aspetto anche formale riconducendosi all'idea della torre del complesso di Torre Raj. I torrini scala, risulteranno adiacenti per un lato al magazzino, avranno due lati ciechi, ed il quarto lato con una facciata continua a tutta l'altezza.

La corretta funzionalità dei magazzini sarà assicurata, lungo i lati maggiori, da una serie di porte color blu royal. Da un punto di vista esteriore, i prospetti saranno visibili per mezzo di pannellature verticali ed orizzontali, in prefabbricato, realizzati

in graniglia color terra di siena, mentre gli uffici potranno essere identificati tramite le finestre a nastro, realizzati in alluminio elettro colorato blu royal.

L'edificio dei Servizi all'Uomo (SU), per il suo aspetto formale, è l'elemento, insieme al complesso di Torre Raj, nodale di tutto l'intervento. Tale struttura, con un aspetto di grosso locomotore ferroviario "moderno" a doppia testata, sta quasi a simboleggiare i collegamenti veloci Nord/Sud delle merci, mentre, per quanto concerne l'aspetto funzionale, al suo interno vengono racchiusi i "servizi all'uomo". I materiali impiegati saranno: struttura portante in cemento armato; le pareti esterne saranno in struttura metallica con profili del tipo a facciata continua vetrata.

Con la diversificazione dei percorsi e delle zone di stoccaggio, utilizzando per l'uno i tappetini in binder, e per l'altro gli elementi in auto bloccante di colore terra, si definiscono in maniera quasi scontata le aree a verde, restituendo un impianto planimetrico di sicuro spessore qualitativo sotto il profilo architettonico, non perdendo di vista la natura dell'intervento in oggetto. Altro aspetto considerevole, tale da restituire una sicura qualità architettonica a tutto l'impianto interportuale, è dettato dalla progettazione del verde, sicuramente inusuale per questo tipo di struttura. Infatti si creeranno delle vere e proprie zone, impiegando anche specchi d'acqua, dove le piantumazioni e gli inerbimenti sono stati pensati al fine di creare quel microclima idoneo a porre un equilibrio ambientale in un luogo dove, per sua natura è deputato a far circolare autoarticolati e mezzi a combustione in genere.

- *adottare sistemi di alimentazione elettrica esterna per i veicoli-frigoriferi in sosta e privilegiare l'impiego di veicoli e mezzi di movimentazione interna a propulsione elettrica e, per i mezzi con motore necessariamente a combustione, utilizzare mezzi che rispondano alla normativa vigente per i veicoli "nuovi di fabbrica", al momento dell'entrata in esercizio*

dell'interporto; prevedere inoltre l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili di insonorizzazione dei dispositivi motoristici e in genere meccanici fissi e mobili (condizionamento, pompe, gru, sollevatori, veicoli e macchinari operativi vari).

In aree ben definite dell'interporto, in corrispondenza di parcheggi automezzi, sono state previste delle torrette per l'alimentazione di celle frigorifere montate a bordo degli automezzi. Dette torrette realizzate in acciaio inox prevedono l'installazione di n° 02 prese interbloccate 220 V + T -16/32 A e n° 02 prese interbloccate 380 V + N+ T - 16/32 A.

Le torrette, predisposte in numero tale da poter alimentare ciascuna n° 02 automezzi, saranno alimentate elettricamente dal quadro capannone più vicino.

Le prese installate sulle torrette saranno protette mediante interruttori differenziali ad alta sensibilità. (I_{dn} = 30 mA) (rif.: elenco generale n. 68-72)

Nelle fasi di gestione e utilizzo dello scalo, la Società avrà cura di utilizzare veicoli "nuovi di fabbrica" che rispettino i più recenti parametri relativamente all'immissione di gas di scarico e all'inquinamento da rumore.

- *predisporre ed allegare al Progetto Definitivo un progetto di Monitoraggio Ambientale redatto secondo le Linee Guida predisposte dalla Commissione Speciale VIA;*

Si rimanda all'allegato specifico del progetto dove viene descritto il PMA redatto dalla Salerno Interporto delle fasi di gestione propria dell'Interporto. (rif. : elenco generale n° 116 - 117)

- *prevedere e dettagliare, nel progetto definitivo, le opere e i dispositivi necessari per l'integrazione fisico-funzionale tra le due zone dell'interporto, in particolare per garantire una piena funzionalità e la circolazione interna*

dei mezzi, evitando peraltro in tal modo inutili interessamenti della viabilità esterna all'impianto;

Una ottimale fruibilità interna sarà garantita dalla realizzazione di una nuova strada d'accesso, sul confine est dell'interporto, alternativa all'ultimo tratto di viale Spagna. Questa realizzazione, come si potrà verificare dalla documentazione tecnica, permetterà la fruibilità dell'intera area sud senza interessamento della viabilità esterna all'impianto. Inoltre con l'utilizzo della rampa e la viabilità sulla zona intermodale, si garantirà anche la comunicazione con la zona a nord. (rif. : elenco generale n° 18 - 19)

- *realizzare una serie di indagini preliminari che comprendano ricognizioni di superficie, analisi di foto aeree, carotaggi e trincee di verifica al cui esito dovranno essere subordinati l'eventuale esecuzione di saggi e/o scavi stratigrafici conformemente alle prescrizioni della competente Soprintendenza per i Beni Archeologici.*

Si sono tenuti incontri con i tecnici della sovrintendenza ai beni archeologici che hanno già evidenziato la loro particolare attenzione all'opera, esprimendo parere di massima favorevole.

Come già concordato con la competente Sovrintendenza e in linea con le prescrizioni della Commissione Speciale VIA si opererà come segue:

- Saranno realizzate una serie di indagini preliminari mediante analisi di foto aeree, analisi storico-bibliografiche, ricognizioni di superficie e carotaggi relative all'intera area destinata alla realizzazione dell'Interporto (per un totale di 406.737 mq);

- Saranno eseguite una serie di trincee finalizzate ad escludere la presenza di strutture non rimuovibili sull'intera area destinata alla realizzazione dell'Interporto;
- Saranno eseguiti nell'area destinata al primo lotto funzionale saggi e/o scavi stratigrafici finalizzati a portare alla luce eventuali reperti, al loro rilevamento, alla catalogazione e al trasferimento al museo di Eboli sotto la direzione della Soprintendenza competente.

Tutte le fasi di indagine saranno esperite, sotto il controllo e direzione scientifica della Soprintendenza, a mezzo di gara d'appalto per la scelta della ditta specializzata.

Si rimanda agli allegati specifici (rif.: elenco generale n° 104 – 109).

Successivamente nelle aree destinate ai lotti successivi saranno eseguiti, prima delle realizzazione dei relativi interventi, i saggi e/o scavi stratigrafici finalizzati a portare alla luce eventuali reperti, per il loro rilevamento, catalogazione e trasferimento al museo di Eboli sotto la direzione della Soprintendenza competente.

1 - RACCOMANDAZIONI

1- Raccomandazioni generali

- *avvalersi del supporto di competenze specialistiche qualificate, anche attraverso la definizione di specifici protocolli e/o convenzioni; ciò anche allo scopo di promuovere la costituzione di centri di ricerca e formazione, funzionali sia alla realizzazione dell'Opera che all'ampliamento delle conoscenze scientifiche ed alla creazione di nuove professionalità nel settore;*

La Salerno Interporto SpA è socia dell'Agenzia Campana di Promozione della Logistica e del trasporto merci.

I soci sono l'Ente Autonomo Volturno in rappresentanza della Regione Campania, l'Interporto di Nola, le Autorità Portuali di Napoli e Salerno, la GESAC spa

(Aeroporto di Capodichino), l'Unione Regionale delle Camere di Commercio della Campania, La Federazione Regionale degli Industriali della Campania.

L'Agenzia svolge la funzione di pianificazione e ottimizzazione della rete trasportistica regionale in integrazione con il sistema produttivo e distributivo alle diverse scale territoriali. Tende quindi a promuovere commercialmente il sistema campano della logistica.

La Salerno Interporto spa si è resa promotrice , nell'ambito di INTERREG III, della redazione del progetto transnazionale REMOMED.

Il progetto REMOMED si pone come obiettivo fondamentale la realizzazione di una rete intermodale euromediterranea che sia in grado di proporre l'integrazione e lo sviluppo dell'efficienza, della sicurezza e della qualità del servizio offerto nell'ambito del sistema distributivo intermodale. Tale rete si pone quindi, come scopo ultimo, l'aumento della competitività delle regioni del bacino mediterraneo attraverso l'elaborazione di metodologie e strategie unitarie di sviluppo.

Il progetto è stato approvato dalla comunità europea per un importo di € 1.497.000,00

I partners sono:

La Regione di Patras (Grecia - capofila)

Regione Sicilia

Società Interporto

Regione di Mursia (Spagna)

Malta

- *adoperarsi con diligenza per migliorare ed ottimizzare il previsto innesto della SP 195 sulla SP 30 (svincolo denominato "O8" nel Progetto definitivo predisposto dal Commissario di Governo per l'emergenza rifiuti, bonifiche e tutela delle acque della Regione Campania) e per la realizzazione di un breve*

by-pass stradale che consenta l'aggiramento dell'Istituto Agrario presente nei pressi dello svincolo di Eboli onde evitare l'incremento ulteriore degli attuali livelli di inquinamento acustico su tale ricettore sensibile;

Con ordinanza del 30 Settembre 2003 del Commissario di Governo per l'Emergenza Rifiuti della Campania, è stato approvato il progetto esecutivo per gli interventi di miglioramento della strada provinciale n°195, di accesso al CDR e all'Interporto. L'intervento prevede già la realizzazione del by-pass per realizzare l'aggiramento dell'Istituto Agrario. Si sono avute formali assicurazioni che anche in corso d'opera si attueranno le misure necessarie a riguardo dello svincolo denominato "08".

- *favorire, in fase di esercizio dell'interporto, l'instradamento dei mezzi pesanti, tramite apposizione di opportuna segnaletica, lungo la SP 195 e verso lo svincolo autostradale di Eboli, evitando interferenze sul clima acustico presso l'abitato di Battipaglia;*

Sono in fase avanzata accordi e studi con il Comune e con l'ANAS, per gli eventuali interventi di segnaletica stradale per organizzare, in fase di esercizio dell'Interporto, l'instradamento dei mezzi da e per l'opera.

- *eliminare la frammentazione dell'opera inglobando la parte Sud di viale Spagna nell'ambito dell'interporto prevedendo la realizzazione di una nuova strada sul confine Est per realizzare l'accesso all'interporto e servire gli opifici esistenti, come da planimetria allegata alla risposta alle integrazioni;*

Un'ottimale fruibilità interna sarà garantita dalla realizzazione di una nuova strada d'accesso, sul confine est dell'interporto, alternativa all'ultimo tratto di viale Spagna; in tal modo, l'area a sud sarà fruibile senza alcuna intersezione con la viabilità comunale. Inoltre con l'utilizzo della rampa e la viabilità sulla zona intermodale, si

garantirà anche la comunicazione fra la zona a sud e l'area a nord. (rif.: elenco generale n° 18 - 19)

- *di prestare particolare attenzione in ordine alla salvaguardia di alcune masserie (non vincolate) situate nell'area dell'interporto che potrebbero essere recuperate ed utilizzate per i servizi complementari all'Interporto;*

Il recupero della masseria denominata Torre Raj costituisce elemento caratterizzante dell'intervento, e interessa un complesso di circa metri cubi 7.400.

Lo studio di dettaglio della "masseria" nella zona nord, peraltro di dimensioni minime, ha messo in evidenza una datazione dei manufatti sicuramente successiva all'ultimo conflitto bellico e lo stato di abbandono e precarietà strutturale che non permettono l'ipotesi di ristrutturazione e ripristino a funzione uffici dei manufatti che saranno demoliti secondo il cronoprogramma di esecuzione dell'opera.

2 - RACCOMANDAZIONI IN FASE DI COSTRUZIONE

- *assicurarsi che il realizzatore dell'infrastruttura posseda o in mancanza acquisisca, per le attività di cantiere, dopo la consegna dei lavori e nel più breve tempo, la Certificazione Ambientale ISO14001 o la Registrazione di cui al Regolamento CE 761/2001 (EMAS);*

E' stato espressamente previsto nel capitolato speciale d'appalto che il possesso di una certificazione EMAS o ISO 14001 costituisce requisito per l'esecuzione dei lavori. Inoltre, nell'invito a gara sarà espressamente richiesto, pena l'esclusione dalla gara, che la ditta abbia iniziato le implementazioni di un sistema EMAS o ISO 14001

- *adoperarsi con diligenza per accelerare l'iter approvativo e la realizzazione del progetto esecutivo di adeguamento della SP 195 in modo di garantire l'entrata in esercizio di detta viabilità prima o al più tardi contestualmente all'esercizio delle nuove opere interportuali;*

Con ordinanza n°252 del 30 settembre 2003 il Commissario di Governo per l'Emergenza Rifiuti della Campania ha approvato il progetto esecutivo per gli interventi di miglioramento della strada provinciale n°195 di integrazione alle infrastrutture di collegamento con l'impianto di produzione CDR di Battipaglia. Da notizie assunte, è imminente l'appalto dei lavori. Gli stessi dovrebbero durare circa un anno e mezzo (All. 11).

Attestazione ai sensi dell'art. 4, comma 1 D.Lgs n. 190/2002

In conclusione il sottoscritto Arch. Orlando Caprino Caprino, nella qualità di coordinatore della Progettazione, dichiara che il presente progetto definitivo è rispondente al progetto preliminare ed alle prescrizioni dettate in sede di approvazione dello stesso con particolare riferimento alla compatibilità ambientale e alla localizzazione dell'opera.

Arch. Orlando Caprino Caprino

Allegato 1

**VERBALE DI CAMPAGNA DI INDAGINE FINALIZZATA ALLA DETERMINAZIONE DELLA
QUALITA' DEI SUOLI (EX LEGE DM 471/99)**

PREMESSO

VISTA la legge 21 dicembre 2001, n. 443 (c.d. "legge obiettivo"), che, all'art. 1, ha stabilito che le infrastrutture pubbliche e private e gli insediamenti strategici e di preminente interesse nazionale, da realizzare per la modernizzazione e lo sviluppo del Paese, vengano individuati dal Governo attraverso un programma formulato secondo i criteri e le indicazioni procedurali contenuti nello stesso articolo, demandando al CIPE di approvare, in sede di prima applicazione della legge, il suddetto programma entro il 31 dicembre 2001;

VISTA la delibera 21 dicembre 2001, n. 121 (G.U. n. 51/2002 – S.O.), con la quale il CIPE, ai sensi del richiamato art. 1 della legge n. 443/2001, ha approvato il primo programma delle opere strategiche, che include – nell'ambito degli Hub interportuali – gli Interporti di Nola-Battipaglia-Marcianise;

VISTO il Documento di programmazione economico-finanziaria (DPEF) 2004-2007, che riporta in apposito allegato l'elenco delle opere strategiche potenzialmente attivabili nel periodo considerato, tra le quali è incluso l'Interporto di Battipaglia;

DATO ATTO che la Salerno Interporto S.p.A. ha trasmesso – con nota del 7 marzo 2003, integrata con altra nota del 9 aprile successivo – il progetto preliminare e lo studio di impatto ambientale ai Ministeri interessati, alla Regione Campania ed alla Provincia di Salerno

VISTO che il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio, con nota del 9 ottobre 2003, ha trasmesso il parere positivo espresso, ai sensi dell'art. 20 del decreto legislativo n. 190/2002, dalla Commissione speciale di valutazione dell'impatto ambientale, che ha formulato prescrizioni e raccomandazioni da recepire nella fase di progettazione definitiva o in fasi successive;

VISTO che il CIPE con delibera del 5 Dicembre 2003, ai sensi e per gli effetti dell'art. 3 e dell'art. 18, comma 6, del decreto legislativo n. 190/2002 ha approvato, con le prescrizioni e le raccomandazioni proposte dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, il progetto preliminare del "primo stralcio funzionale dell'interporto di Battipaglia", ed ha riconosciuta la compatibilità ambientale dell'opera.

- Che fra le prescrizioni da rispettare nella fase di redazione del progetto definitivo è compresa la "realizzazione di una campagna di indagine finalizzata alla determinazione della qualità dei suoli" che deve "essere concordata con le Autorità competenti"
- che è stata individuata quale prima autorità coinvolta il Comune di Battipaglia settore Ambiente;
- previo concordamento con il responsabile dell'ufficio



si è proceduto

ad un sopralluogo di verifica in data 07/04/2004 ad una visita nell'area in parola per una prima analisi conoscitiva dell'area e per il rilevamento di eventuali agenti inquinanti.

Presenti per il Comune di Battipaglia l'Ing. Paraggio e per la Salerno Interporto il dott. Messineo delegato dal RUP Interporto Ing. Avagliano.

Viene allagata al presente verbale una planimetria indicativa dell'estensione del futuro nodo logistico di Battipaglia della Salerno Interporto Spa e una raccolta di foto scattate contestualmente al sopralluogo.

La campagna ha visitato l'intera area di sedime e le risultanze vengono riassunte nel presente.

Nella zona SUD-OVEST (in cartografia "A") è stato individuato un accumulo di materiali, rilevato dal piano campagna originario, provenienti con buona probabilità da precedenti sbancamenti per la realizzazione di fondazioni. Le dimensioni dell'accumulo sono di circa 20m x 20m per una altezza di 2m (foto 1) perfettamente vegetato con evidenza a luoghi di materiali plastici (rottami di tapparelle in plastica) e ferrosi (tubi di adduzione liquidi). Si è potuto risalire all'età dell'accumulo sicuramente successiva al giugno 2002 da ricordi dei presenti.

In zona EST (in cartografia "B") è stato individuato un accumulo di materiali vari provenienti da deposito abbandonato di rifiuti assimilabili a RSU anche se classati per tipologia (si nota una netta provenienza da attività di ciabattino per esempio in particolare accumulo o da falegname in un altro). Dal ricordo dei presenti l'area per la sua particolare semplicità di accesso da V.le Spagna è sempre stata oggetto di ricettacolo di abbandono di materiali vari quando non area di occupazione abusiva di popolazioni nomadi. L'area è stata di recente confinata con una recinzione che al momento del sopralluogo risulta divelta nella zona del cancello d'ingresso (foto cancello).

Nella zona NORD-OVEST (in cartografia "C") è presente in avanzato stato di abbandono un opificio industriale al cui interno risultano accatastati alla rinfusa manufatti con la probabile presenza di amianto (tubi delle discese pluviali e coperture ondulate) pneumatici e la carcassa di un'automobile.

All'esterno del capannone stesso sono presenti altri accumuli dei materiali sopra descritti, ma confusi nella vegetazione spontanea, rilasci di demolizioni edili e materiali dell'aspetto di fanghi provenienti da spurgo di pozzi neri. Poco distante l'accumulo di rotoli di tessuto non tessuto che qui viene comunque elencato per la caratterizzazione dei rifiuti presenti non certo perché materiale pericoloso in prima analisi.

Di quanto sopra è stato redatto il presente verbale che, letto e confermato, è sottoscritto dai convenuti nelle rispettive qualità.

Luigi Paraggio



[Signature]
Spa
SALERNO
INTERPORTO



J. H.

Peroffi



JK

Paraffi



SP

Paraffi



[Handwritten signature]

Peroffio



SA

Perotti



A stylized signature or logo consisting of several overlapping, curved lines.

Paraffio



[Handwritten signature]

Paraffis



SP

Paraffio



[Handwritten signature]

Paraffio



0 50 100 m



Alfredo Paredini

Allegato 2



Salerno, 02 luglio 2004

Prot. n° 227-EE/3-04

Al Comune di Battipaglia
Direzione settore Ambiente
Ing. Gerardo Paraggio
84091 Battipaglia

Oggetto: provvedimenti ambientali su area di sedime del futuro Interporto.

A seguito della conclusione positiva della procedura VIA esperita dalla Commissione Speciale VIA del il Ministero dell'Ambiente, la Salerno Interporto di Salerno S.p.A., per ottemperare ad alcune prescrizioni ambientali nella fase realizzativa e di gestione della struttura interportuale, ha la necessità di monitorare le aree individuate come sedime del futuro interporto.

In merito a quanto sopra e facendo riferimento ai colloqui intercorsi tra il Vostro ing. Gerardo Paraggio e il nostro dott. Salvatore Messineo, incaricato della Salerno Interporto S.p.A. e anche a seguito di opportuno sopralluogo, si informa che sono emerse, in particolari aree, alcuni episodi di inquinamento dei terreni. Per opportuna conoscenza, si allega, alla presente, copia del verbale di sopralluogo da dove si evincono le aree individuate come sede di possibili inquinamenti.

A tal riguardo, la Salerno Interporto SpA, ai fini della indagine prscritta, chiede a Codesta Spettabile Amministrazione di comunicare se ha adottato o ha in esecuzione procedimenti di carattere ambientale nell'area di sedime del futuro interporto.

In attesa di ricevere un cortese riscontro alla presente, si porgono distinti saluti.

Il Responsabile del Procedimento

Ing. Carmine Avagliano

Allegato 3



COMUNE DI BATTIPAGLIA

(Prov. di Salerno)

AREA OPERATIVA AMBIENTE E SICUREZZA UFFICIO AMBIENTE E SISMA

Via Barassi, 84091 - Battipaglia (SA) Tel. 0828/677243 - 677231 - 677235
Fax. 0828/677243

N°

di prot. 37132

li, 06 agosto 2004

SPETT.LE INTERPORTO
Via G. Vicinanza 11
84123 SALERNO

OGGETTO: Provvedimenti emessi per la tutela ambientale dell'area di sedime del realizzando Interporto

In riscontro alla Vs richiesta acquisita in data 09.07.2004 al n° 32167 di prot. relativa alla richiesta di informazioni circa i provvedimenti adottati da questa Amministrazione per la tutela ambientale dell'area interessata dal realizzando Interporto, si comunica che nel passato, a seguito accertamenti della Polizia Municipale e/o di esposti di cittadini, sono state emesse ordinanze sindacali o diffide a carico degli assegnatari dei suoli o del Consorzio ASI per la rimozione dei rifiuti depositati da ignoti sulle suddette aree e per la realizzazione di idonea recinzione per impedire tali inconvenienti di carattere igienico-sanitario. In particolare per quanto riguarda l'area gestita dalla SO.GE.MO S.p.A. è stata emessa ultimamente l'O.S. n° 301 del 28.04.2003, in corso di ottemperanza, come da documentazione allegata.

IL DIRIGENTE
DELL'A.O. AMBIENTE E SICUREZZA
Ing. Gerardo Paraggio





COMUNE DI BATTIPAGLIA

MILANO

SERV. MESSI - MILANO

(Provincia di Salerno)

SERV. MESSI E PROTOCOLLO GEN.

28 MAG 2003

RI 111.193
DEL 29/05/2003
REP. 5
Z. 8.02

SETTORE TECNICO E AMBIENTE

Servizio Tecnico Territoriale

RICEVUTO

N° di prot. 20752

li', 30-04-03

Ord. n. 301
del 28/04/03

IL SINDACO

PREMESSO che con nota n. 11338/P.M. del 24/01/2003, il Comando di Polizia Municipale Sezione Commerciale ha trasmesso verbale di controllo ispettivo presso la ditta SO.GE.MO. ubicata in Zona Industriale di Battipaglia ;

CHE dalla nota sopra indicata si evince che la ditta è in fase di liquidazione a cura del sig. Bertuzzi Giannino, nato a Mantova il 25/02/1923 e residente in Milano alla via Grazioli don Bartolomeo n. 33;

CHE nel corso del sopralluogo è stato riscontrato uno stato di notevole fatiscenza e conseguente pericolosità del capannone e dell'edificio adiacente allo stesso ricadenti nell'area di proprietà della ditta SO.GE.MO. spa, anch'essa in stato di degrado e fatto oggetto di abbandono incontrollato di rifiuti;

CHE a fronte di tali risultanze trasmesse dal Comando di Polizia Municipale - Sezione Commerciale, questo Ente è tenuto ad adottare tutti i provvedimenti necessari alla specifica legislazione di riferimento in materia ecologica ed ambientale e di pubblica incolumità conseguente alla pericolosità del capannone facilmente accessibile e ricadente nell'area di proprietà della ditta;

CONSIDERATO che la situazione accertata costituisce pericolo per la pubblica e privata incolumità igienico - sanitario ed ambientale;

CHE con precedente Ordinanza Sindacale n. 109 del 6/02/2003 con numero di protocollo 7134 dell'11/02/2003, notificata tramite i messi del Comune di Milano è stato ingiunto al sig. Bertuzzi Giannino, quale curatore della ditta SO.GE.MO. s.p.a., ubicata in Zona Industriale del Comune di Battipaglia, di provvedere alla bonifica del sito e all'adozione di misure atte ad evitare pericoli per la pubblica incolumità;

CHE questa Ordinanza notificata all'indirizzo via Grazioli don Bartolomeo n. 33 di Milano, è stata restituita dai Messi del Comune di Milano con la dizione " Trasferito ";

CHE da accertamenti espletati per le vie brevi il sig. Bertuzzi Giannino come sopra generalizzato è residente in Milano alla via Privata Chieti n. 3;

CONSIDERATO che per la rimozione dei suddetti materiali occorre un tempo di trenta giorni;
RITENUTO di provvedere al fine di evitare tale pericolo;

VISTO l'art.54 comma 5 del decreto legislativo 18 agosto 2000 n. 267 ;

VISTO l'art. 50 comma 5 del decreto legislativo 18 agosto 2000 n. 267;

VISTO il D.Lgs. del 5 febbraio 1997, n. 22 ;

VISTA l'Ordinanza Prefettizia n. 307 del 23/7/97 sul ripristino delle aree scoperte private non di uso pubblico;

VISTO l'art. 14 del D.Lgs. 05/02/1997, n. 22 comma 3 e 4;

ORDINA

al sig. Bertuzzi Giannino, nato a Mantova il 25/02/1923 e residente in Milano alla via Privata Chieti n. 3, quale curatore della ditta SO.GE.MO. s.p.a, ubicata in zona Industriale, di provvedere entro 30 giorni (trenta) giorni dalla notifica della presente Ordinanza, nel rispetto della normativa vigente in materia ambientale, alla rimozione dei rifiuti ivi depositati, a mantenere l'area in condizioni di costante nettezza ed alla bonifica della stessa con adeguati interventi di disinfestazione e derattizzazione ed all'apposizione di transenne atte ad evitare l'ingresso all'interno del capannone fatiscente ricadente nell'area di proprietà della ditta SO.GE.MO. e a tutelare la pubblica e privata incolumità in caso di crollo;

MANDA

all'ufficio MESSI COMUNALI per la notifica al sig. Bertuzzi Giannino " sopra generalizzato "residente in Milano alla via Privata Chieti n. 3, affinché ottemperi all'Ordinanza entro il termine assegnato, decorso infruttuosamente detto termine si procederà d'ufficio con rivalsa delle spese e senza pregiudizio dell'eventuale azione penale, al Comando VV.UU., all'A.S.L. SA/2 Distretto 102 Servizio U.O.P.C. ed al dirigente dell'Ufficio Tecnico Ambiente.

La Resp.le Amm.va Uff. Ambiente
dott.ssa A. Vuotto

Antonietta Vuotto

Dalla Residenza Municipale, li _____



Il Resp.le del Servizio T.T.
ing. G. Paraggio

Gerardo Paraggio

IL SINDACO
Alfredo Liguori

Alfredo Liguori

13 GIU, 2003

Bertuzzi Giannino curatore So.GE.MO
Chieti 3
Antonietta Vuotto
Addetto al servizio
Antonietta Vuotto



NOTIFICATORE
ACCERTATORE
MESSO CONCILIAZIONE

Allegato 4

SOCIETÀ GENERALE MOBILIARE S.p.A. in liquidazione

Capitale Sociale euro 102.000 i.v. - **Socio Unico** -
Sede Sociale: Via privata Chieti, 3 - 20154 Milano
Registro Imprese di Milano n. 224275
R.E.A. Milano 1131237
Cod. Fisc. 00966000010 - P. IVA 05078550158
Casella Postale: 10015 - 20110 Milano
Tel. 02 3180611 - Fax 02 318061335
e.mail: sirfi@tiscalinet.it

Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento del Comitato per l'intervento nella SIR ai sensi, nei modi e per gli effetti delle leggi 784/80 e 25/82.

JTC

RACCOMANDATA

Al
COMUNE DI BATTIPAGLIA
Settore Tecnico e Ambiente
Servizio Tecnico Provinciale
c.a. Ing. GERARDO PARAGGIO
Via Barassi
84091 - BATTIPAGLIA - (SA)

fax n.0828/677243

Vs. Rif.
Ns. Rif. LIQ/GB/894/ma
li 17 giugno 2004

COMUNE DI BATTIPAGLIA
PROTOCOLLO GENERALE
22 GIU. 2004
N° _____
Cat. _____ Clas. _____

Con riferimento alla Vs. precedente ordinanza n.301 del 28/4/2003 ed in attesa del preannunciato aggiornamento, desideriamo informarVi che, verificata la situazione, abbiamo disposto l'esecuzione di lavori per la messa in sicurezza del ns. capannone e per impedire l'accesso di mezzi a tale area mediante posa di tre blocchi di calcestruzzo sulla derivazione stradale di ns. proprietà.

Con l'occasione porgiamo i migliori saluti.

SOCIETÀ GENERALE MOBILIARE S.p.A.
in liquidazione
(Ing. Giannino Bertuzzi)

Giannino Bertuzzi

COMUNE DI BATTIPAGLIA
PROTOCOLLO GENERALE
22 GIU. 2004
N° 29486
Cat. 4 Clas. 6

Prot. N° 512 /AOAS
del 26.06.04
Assegnato a _____
IL RESPONSABILE

COMUNE DI BATTIPAGLIA
PROTOCOLLO GENERALE
Prot. 4845 23 GIU. 2004
Visto da _____
Visto da _____
Visto da _____

Allegato 5



3Q Servizi S.r.l.

Sede legale: C.so V. Emanuele, 127 - 84122 Salerno

Sede amministrativa:

Via Milano, 13 - 84091 BATTIPAGLIA -SA-

P. IVA 03837350655

☐ www.3qs.it ☐ 3qs@libero.it

Uffici

BATTIPAGLIA -SA- 84091 Via Milano, 13

Tel (0828) 67.38.62 - Fax (0828) 67.91.05

PALERMO 90100 Piazza Leoni, 49

Tel/Fax (091) 637.41.44 - (339) 525.15.07

SASSARI 07100 Via E. Lussu, 9

Tel. (0339) 63.28.601

Consulenza Aziendale

Il sottoscritto Ruggiero Veniero, nato a Palese (BA) il 25 febbraio 1950, codice fiscale RGG VNR 50B25 A662L e residente in Battipaglia (SA) alla Via Adige n. 40, in qualità di legale rappresentante della Società **3Q Servizi S.r.l.**, P. IVA 03837350655, con sede legale nel Comune di Salerno, Corso Vittorio Emanuele n° 127

DICHIARA

che, relativamente alle attività interne ed esterne svolte dalla Società **SALERNO INTERPORTO S.p.A.** con sede a Salerno, si sta procedendo all'implementazione di un Sistema di Gestione Integrato per la Qualità e l'Ambiente, secondo le Norme UNI EN ISO 9001:2000 e UNI EN ISO 14001:1996, con conseguente ottenimento della Certificazione da parte di un Ente riconosciuto, durante il corso dell'anno 2005.

Tutta la documentazione di evidenza (accordi, incarichi, rapporti d'intervento, ecc.) è presente presso la sede degli Uffici della 3Q Servizi S.r.l., Via Milano n° 13 - Battipaglia (SA), e disponibile, su richiesta, per consultazione.

Battipaglia, 30 luglio 2004

3Q Servizi S.r.l.
L'Amministratore
Veniero RUGGIERO



Allegato 6

Salerno, 02 luglio 2004

Prot. n° 228-EE/3-04

Spett.le ARPAC
Via Giovanni Lanzalone
84125 Salerno

c.a. dr. Roberto Napoli

Oggetto: Proposta di collaborazione per monitoraggio ambientale area Interporto di Battipaglia.

A seguito della conclusione positiva della procedura VIA, esperita dalla Commissione Speciale VIA del Ministero dell'Ambiente, la società Salerno Interporto S.p.A., al fine di ottemperare ad alcune prescrizioni ambientali nella fase realizzativa e di gestione della struttura interportuale, avrebbe la necessità di eseguire alcuni rilievi di parametri ambientali.

A tal riguardo, la Scrivente avrebbe individuato in codesta Agenzia per la Protezione Ambientale della Campania la struttura per l'esecuzione di tali rilievi.

Facendo seguito ai colloqui intercorsi, tra i Vostri dott. Roberto Napoli, dott. Vincenzo D'Alessio e dott. Vittorio Di Ruocco per l'ARPAC e il dott. Salvatore Messineo per la Salerno Interporto S.p.A., sarebbe emersa la disponibilità da parte della Agenzia ad effettuare le attività necessarie di assistenza come di seguito dettagliate:

- ✓ Campagne di misura di parametri ambientali per la fase di realizzazione dell'insediamento dell'Interporto nella zona di Battipaglia;

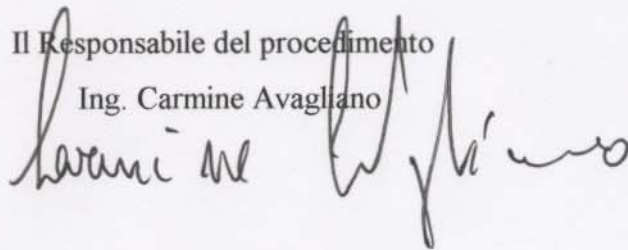
- ✓ Campagne di misura di parametri ambientali per la fase di gestione dell'Interporto;
- ✓ Fornitura di dati ambientali in possesso dell'Agenzia nella zona in esame, pregressi e futuri.
- ✓ Assistenza ai sensi della legge 471/99 per le fasi di caratterizzazione dei suoli per l'area di sedime dell'Interporto

Le campagne di misura saranno parte integrante delle procedure contenute nel Progetto di Monitoraggio Ambientale dell'Interporto, redatto secondo le linee guida della Commissione Speciale VIA e da essa approvato, progetto che viene allegato alla presente.

Certi di poter contare sulla Vostra conferma di collaborazione ed in attesa di ricevere indicazioni dettagliate in merito alla proposta sopra espressa, l'occasione è gradita per porgere distinti saluti.

Il Responsabile del procedimento

Ing. Carmine Avagliano





IL DIRETTORE

Prot. 1008

Dipartimento Provinciale di Salerno
Direttore: On. Dr. Roberto Napoli

28 IUG 2004
Salerno

SALERNO INTERPORTO SpA
Prot. <u>256-EE/3-04</u>
Data <u>28/08/04</u>

Spett.le
Salerno Interporto s.p.a.
Via Madonna di Fatima, 194
84131 SALERNO

e p.c. Al dott. Vincenzo D'Alessio
Dirigente responsabile
Servizio Territoriale
Sede

c.a. ing. Carmine Avagliano

Oggetto: Proposta di collaborazione per monitoraggio ambientale area Interporto di Battipaglia

Si fa riferimento ai pregressi colloqui intercorsi presso questo Dipartimento nonché, da ultimo, alla nota prot.228-EE/04 del 2.07.2004, a firma dell'ing. Carmine Avagliano, qui pervenuta il 5 successivo, concernente la problematica in oggetto emarginata.

Al riguardo, si conferma, in via preliminare, la piena disponibilità di questa Agenzia ad effettuare le indagini, così come analiticamente indicate nella nota "de qua", sia nella fase realizzativa che di gestione della struttura interportuale di Battipaglia.

Tanto premesso, dopo aver preso visione del progetto di monitoraggio Ambientale dell'Interporto, si comunica che lo schema di convenzione, con l'indicazione delle modalità, dei tempi e dei relativi costi dell'intervento, sarà sottoposto alla cortese attenzione di codesta Società nella prima decade del mese di settembre p.v., attesa la necessità di dover eseguire dei sopralluoghi all'interno dell'area interessata da detto insediamento, che, al momento, non è possibile effettuare, in quanto il personale di questo Dipartimento è attivamente impegnato, oltre che nei compiti d'istituto, anche nel programma di monitoraggio dell'area portuale di Salerno che andrà, comunque, a concludersi in tempi brevi.

Nel ringraziarLa per le preferenze accordateci, si porgono distinti saluti

On. dott. Roberto Napoli

Gerardo Pellegrino/Coordinatore Enti Locali
Tel 089 5647028.Via Lanzalone - Salerno

ARPAC Ente di Diritto Pubblico istituito con L.R. 10/98
Dipartimento Provinciale di Salerno
Via Lanzalone 54/56 Salerno - 84100 Salerno - tel.089 695063 - fax 089 695059
e-mail: arpacsalerno@libero.it

Sede Legale
Via G. Porzio, 4 - Centro Direzionale, Isola E/5 - 80143 Napoli - 081 778 21 11 - fax 081 778 25 36
e-mail: arpac_segreteria@libero.it - P.I. 07407530638

Allegato 7

Piano di deposito temporaneo e di smaltimento con indicazione delle aree di stoccaggio [rif. pag. 33]*

Relazione tecnica

La Salerno Interporto SpA nell'elaborazione del progetto "Interporto", ha posto una particolare attenzione all'ambiente, cercando sempre di preservare, ove possibile l'habitat naturale, e di limitare l'impatto delle opere da realizzarsi sullo stesso.

L'ufficio Tecnico, che ha ad oggi predisposto gli elaborati progettuali definitivi, grazie alla conoscenza dettagliata del sito e alle sue peculiarità, ha infatti adottato tutta una serie di misure idonee a contenere, il più possibile, tale impatto. Particolare attenzione è stata posta nei confronti dei movimenti terra, ed in particolare al recupero di buona parte dello scavo, con evidente economia sui trasporti a rifiuto e sui materiali provenienti da cave di prestito. Il tutto è meglio descritto nella tabella seguente:

	<i>Volumi di scavo</i>	<i>Misto cementato</i>	<i>Stabilizzato a calce</i>	<i>Tout-venant di cava</i>
<i>I Lotto funzionale</i>	88.446,10	20.700,70	34.232,20	12.834,90
<i>Area intermodale</i>	71.712,08	12.968,95	25.595,92	8.456,08
<i>Lotto residuo</i>	363.628,70	80.456,80	135.232,30	53.288,70
TOTALE	523.786,88	114.126,45	195.060,42	74.579,68

Con l'ausilio prof. Ing. Bruna Festa, si è deciso di procedere alla stabilizzazione del terreno per 60 cm. Per i procedimenti e le modalità di adozione si rimanda alle dettagliate descrizioni contenute negli altri documenti allegati (vedi tav. n.8, art.5)

La metodologia di esecuzione di un simile intervento, verso il quale si sono indirizzate le più recenti esperienze italiane in materia, trova la sua esemplificazione in due procedimenti tecnici fondamentali:

- la tecnica della «**miscelazione in sito**» (mix in place) applicata quando la miscela viene «lavorata» laddove deve essere messa a dimora,
- la tecnica della «**miscelazione in centrale**» (mix in plant) cui ci si richiama quando la miscelazione dei componenti viene realizzata in impianti centralizzati con il successivo trasporto della miscela sulla strada.

La **miscelazione in sito**, è la tecnica che si andrà a prediligere nell'esecuzione delle attività in materia di trattamenti con calce, essa prevede la successione delle fasi operative di seguito elencate:

- scarificazione e polverizzazione;
- spandimento della calce e dell'acqua; miscelazione;
- compattazione ed eventuale finitura.

La miscelazione in centrale, dove necessaria, sarà attuata nelle aree di stoccaggio. Comunque, per attuare la stabilizzazione sono necessari ampi spazi per lo stoccaggio del terreno da trattare, come si evince dai grafici, di seguito descritti:

- **1° Lotto Funzionale:**

Ha un'estensione di 109.655 mq e saranno movimentati 160.158 mc di terra, di cui ca. 60.000 mc saranno riutilizzati per la stabilizzazione a calce/cemento, mentre i rimanenti saranno utilizzati per il tombamento delle cave. Nel grafico, pertanto, è riportata in verde l'area oggetto dell'intervento ed in ciano l'area oggetto dello stoccaggio temporaneo, finalizzato sia al trattamento dei terreni per il riutilizzo nell'ambito del lotto di intervento sia allo stoccaggio dei terreni per il successivo utilizzo nel 2° lotto.

- **2° Lotto Funzionale**

Data la notevole estensione del 2° Lotto, lo stesso è stato suddiviso in 4 fasi, riportate nei grafici, dalla lettera A alla lettera D.

Dai grafici si individuano le aree destinate allo stoccaggio temporaneo dei terreni la cui individuazione è coordinata con la graduale realizzazione dell'opera.

LEGENDA


Primo Lotto Funzionale (mq 109.655)


Stoccaggio temporaneo (mq 40.927)

Planimetria (scala 1:4000)

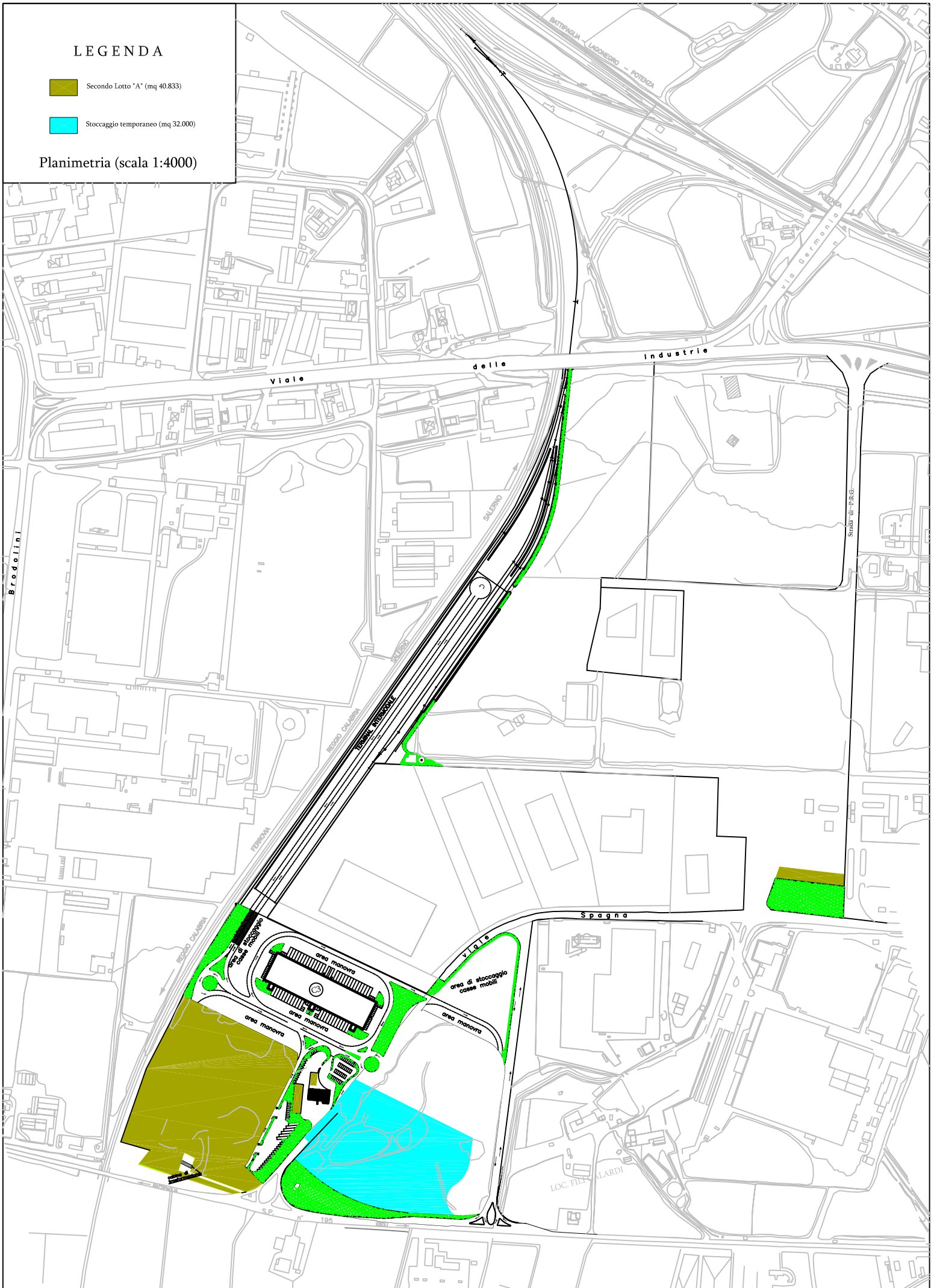


LEGENDA


 Secondo Lotto "A" (mq 40.833)


 Stoccaggio temporaneo (mq 32.000)

Planimetria (scala 1:4000)

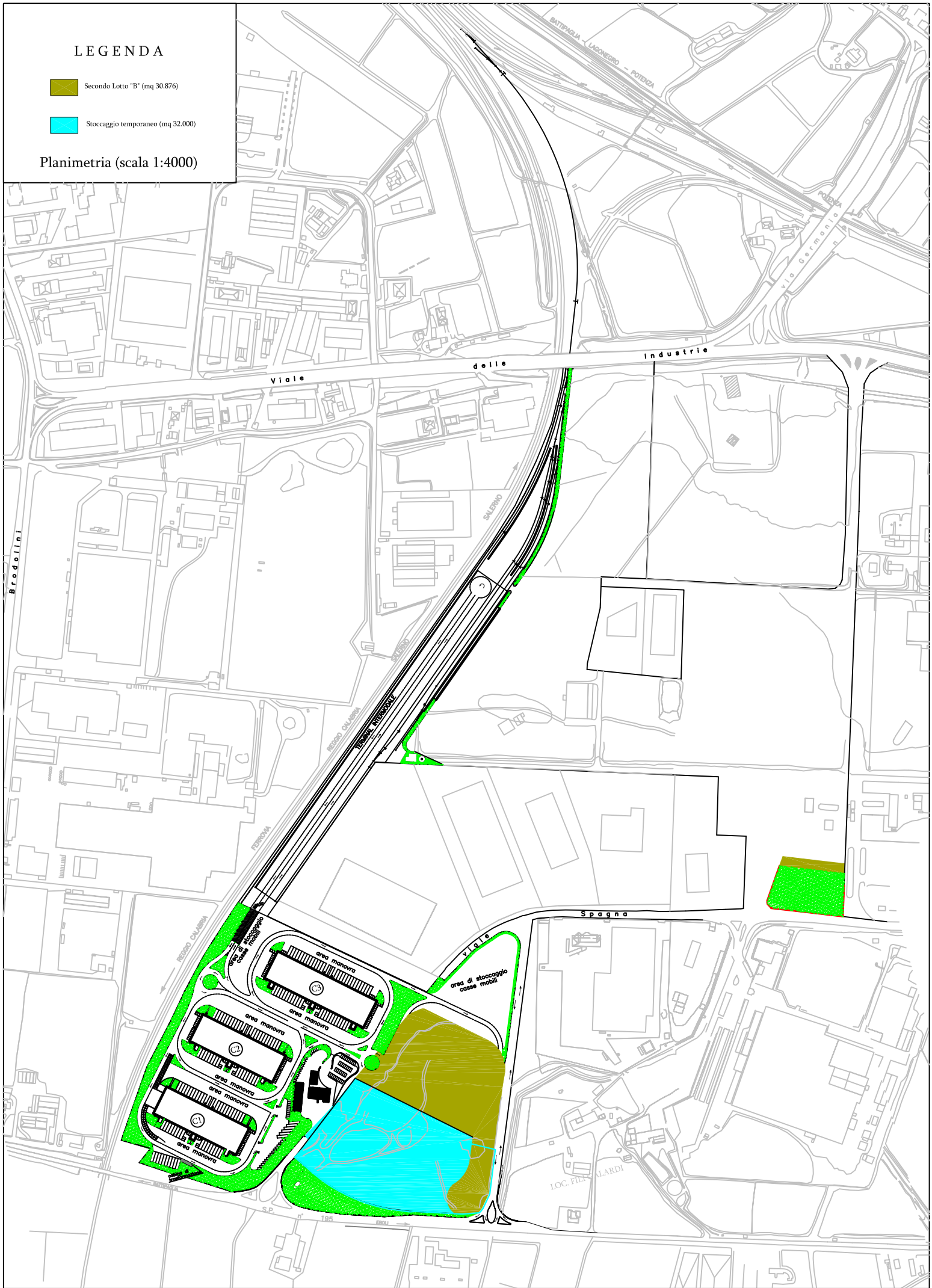


LEGENDA

 Secondo Lotto "B" (mq 30.876)


 Stoccaggio temporaneo (mq 32.000)

Planimetria (scala 1:4000)

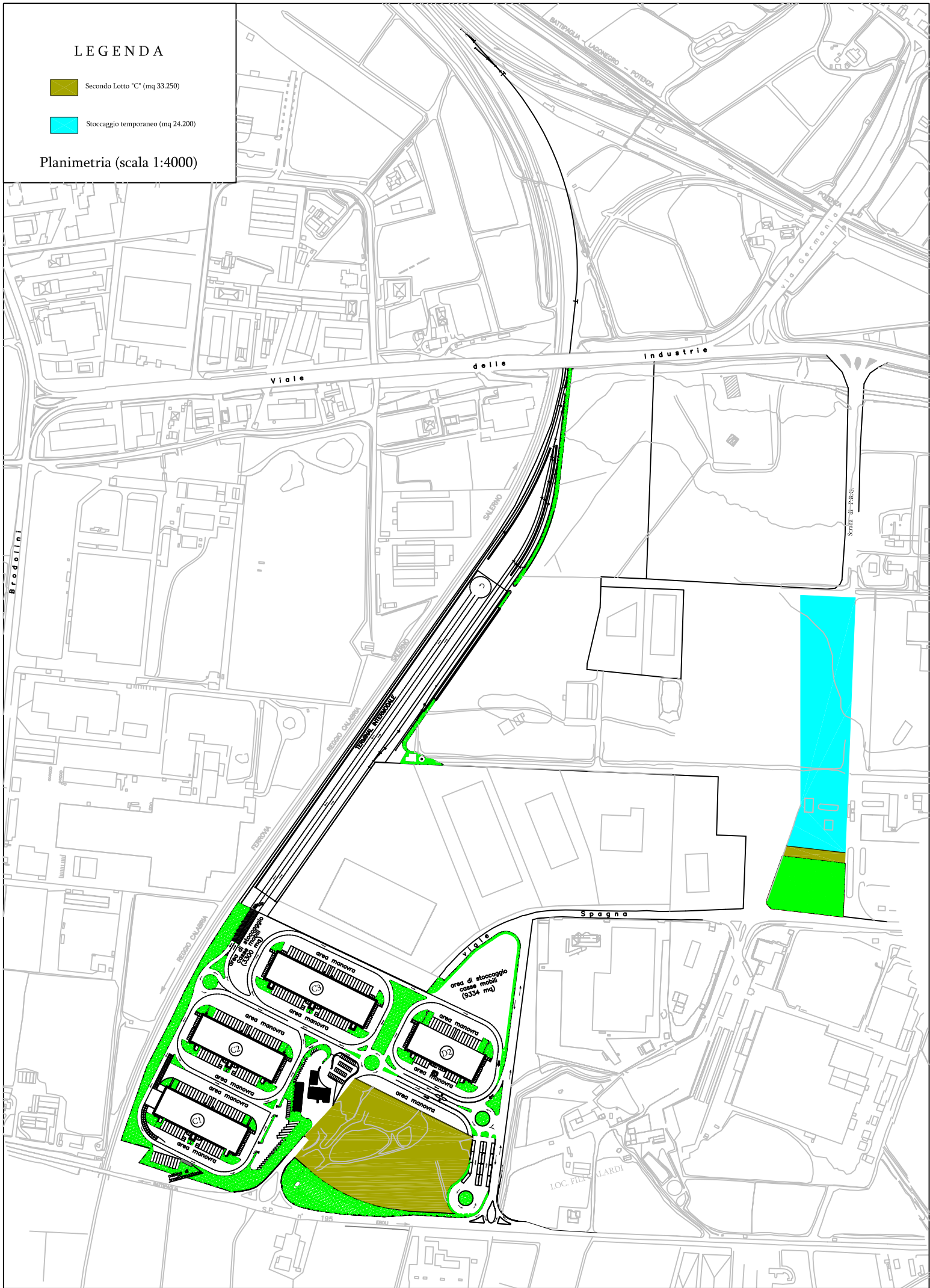


LEGENDA

 Secondo Lotto "C" (mq 33.250)

 Stoccaggio temporaneo (mq 24.200)

Planimetria (scala 1:4000)



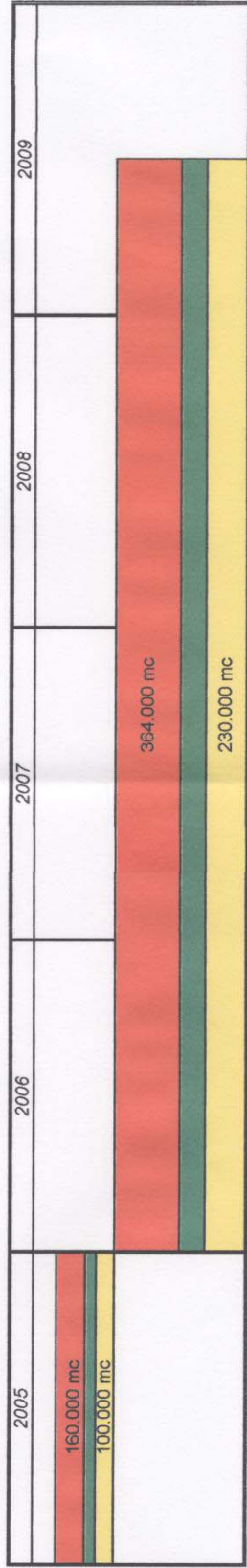
LEGENDA

■ Secondo Lotto "D" (mq 206.204)

■ Stoccaggio temporaneo (mq 24.200)

Planimetria (scala 1:4000)





Volume di scavo

Volume riutilizzato per la stabilizzazione a calce

Volume da trasportare in discarica

	Volume di scavo	Stabilizzato a calce	Recapito in discarica
I Lotto funzionale	160.158,18	59.828,12	100.330,06
Lotto residuo	363.628,70	135.232,30	228.396,40
TOTALE	523.786,88	195.060,42	328.726,46

Allegato 8



Sede amministrativa ✉ - Via G. Vicinanza, 11 - 84123 Salerno ☎ 089 233301; fax 089 2754084 e-mail : direzione@salernointerporto.it
Ufficio Tecnico ✉ - Viale Barassi, 19 - 84091 Battipaglia (Sa) ☎ 0828 372008; fax 0828 679704 e-mail : info@salernointerporto.it

Comune di Battipaglia
Ufficio Ambiente

Via Barassi, 84091 Battipaglia (Sa)

c.a. Ing. Gerardo Paraggio

Salerno 02.08.2004

Prot. n. 258-EE/3-04

COMUNE DI BATTIPAGLIA PROTOCOLLO GENERALE	
02 AGO. 2004	
N°	35895
Cat.	10 Clas. 8

OGGETTO: Bonifica cave dismesse

Come già illustrato negli incontri avuti, questa società intende valutare la possibilità di utilizzare parte del terreno proveniente dagli scavi di sbancamento previsti per la realizzazione dell'Interporto al fine di recuperare cave dismesse esistenti nel territorio del Comune di Battipaglia.

Si chiede, pertanto, di conoscere se esistono e, in caso affermativo, per quali di queste è stato approvato progetto di recupero/bonifica.

Al fine di valutare la fattibilità di quanto sopra, si allega il programma dei movimenti di terra previsti annualmente per la realizzazione dell'infrastruttura.

Sicuri della Vostra usuale disponibilità l'occasione è gradita per porgere cordiali saluti

Il Responsabile del Procedimento

Ing. Carmine Avagliano

Allegato 9



COMUNE DI BATTIPAGLIA

(Prov. di Salerno)

AREA OPERATIVA AMBIENTE E SICUREZZA UFFICIO AMBIENTE E SISMA

Via Barassi, 84091 - Battipaglia (SA) Tel. 0828/677243 - 677231 - 677235
Fax. 0828/677243

N°

di prot. **37431**

li, 06 agosto 2004

SPETT.LE INTERPORTO
Via G. Vicinanza 11
84123 SALERNO

OGGETTO: Utilizzazione terreni di scavo per bonifica cave dimesse

In riscontro alla Vs richiesta acquisita in data 02.08.2004 al n° 35895 di prot. relativa all'utilizzazione dei terreni provenienti dagli scavi da effettuare durante la realizzazione dell'Interporto per il recupero delle cave dimesse si comunica che sul territorio comunale esistono le seguenti cave:

1. dimesse:

- Agribuccoli s.r.l. in Via Olevano - località Fiumillo
- Icoinerti s.r.l. in località Serroni
- La Rocca s.r.l. in Via Olevano - località Garezzano
- Calcestruzzi S.p.A. in Via Olevano - località Fiumillo
- Ex Di Napoli in località Cimitero

2. in attività:

- Inerti Adinolfi s.r.l. in località Castelluccia;
- MA.CE. Sud s.r.l. in località Buccoli - SS 19 Km 2
- Co.Ge.Ter. s.n.c. in Via Olevano - località Vecchio Serbatoio.

Agli atti di questo Ufficio risulta che:

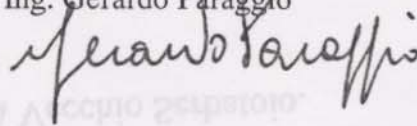
- le ditte Icoinerti s.r.l. e La Rocca s.r.l. hanno presentato all'Amministrazione Comunale istanza con relativo progetto di rilascio di autorizzazione per il recupero ambientale delle cave dimesse: tali istanze sono in corso di definizione;
- la ditta MA.CE. Sud s.r.l., in qualità di proprietaria della cava Ex Di Napoli in località Cimitero, ha in corso il completamento dei lavori di bonifica della suddetta cava e che a breve inizierà il recupero di parte dell'area di cava già esaurita;
- la ditta Inerti Adinolfi s.r.l. ha in corso il recupero di parte dell'area di cava già esaurita.

Il fabbisogno, a breve termine, di terreno per il recupero ambientale delle cave è stato stimato in:

- mc 15.000 per la cava Icoinerti srl;
- mc 15.000 per la cava La Rocca s.r.l.;
- mc 60.000 per la cava ex Di Napoli;
- mc 85.000 per la cava MA.CE. Sud s.r.l.

per un totale di mc 175.000.

IL DIRIGENTE
DELL'A.O. AMBIENTE E SICUREZZA
Ing. Gerardo Paraggio



OGGETTO: ...

...
...
...



UFFICIO AMBIENTE E SICUREZZA
...
COMUNE DI BATTIPAGLIA

Allegato 10

UNIONE ASTROFILI ITALIANI

Accreditamenti



UNIONE ASTROFILI ITALIANI

c/o Università degli Studi di Padova

Dipartimento di Astronomia

Vicolo dell'Osservatorio, 5 - 35122 PADOVA

Sito Internet: www.uai.it P.E.: info@uai.it

UNIONE ASTROFILI ITALIANI

Commissione Nazionale Inquinamento Luminoso

Via B. Medici 12 - 00053 Civitavecchia

P.E.: inqlum@uai.it

Telefono: 0766/542936 - 507371

Spett.FIVEP/Cariboni

Via della Tecnica 19

23875 Osnago (LC)

Alla egregia attenzione del Dottor Matteo Iuliani,

Spett.FIVEP/Cariboni,
con riferimento alle Vs. lettere del 29.1.2001 e del 2.3.2001, dopo un'attenta analisi dei corpi illuminanti da Voi proposti per la concessione gratuita a fini commerciali del Logo UAI e la dicitura: "secondo le raccomandazioni dell'Unione Astrofili Italiani", Vi comunichiamo che l'analisi ha dato ottimi risultati in quanto gran parte dei corpi esaminati possono definirsi antinquinamento luminoso, quindi Vi diamo parere favorevole per i seguenti apparecchi Fivep/Cariboni (Ottiche stradali, ottiche aperte e fari):

OTTICHE STRADALI

- Alcione 1 e 2: Stradale, vetro piano, tutte le potenze e tutte le lampade (si intende, anche in seguito, escluse le lampade al mercurio) , montaggio ottica parallela al terreno (0°)

- Amoroma: Stradale, vetro piano trasparente, tutte le potenze e tutte le lampade (si intende, anche in seguito, escluse le lampade al mercurio) , montaggio ottica parallela al terreno (0°)

- Noor/Saba: Stradale, vetro piano, tutte le potenze e tutte le lampade (si intende, anche in seguito, escluse le lampade al mercurio), montaggio ottica

parallela al terreno (0°)

Sirio: Stradale, vetro piano, tutte le potenze e tutte le lampade (si intende, anche in seguito, escluse le lampade al mercurio) , montaggio ottica parallela al terreno(0°)

- Genesis: Stradale, vetro piano, tutte le potenze e tutte le lampade (si intende, anche in seguito, escluse le lampade al mercurio), montaggio ottica parallela al terreno (0°)

Tutti i corpi hanno Rs% a 0° <= 0,5

OTTICHE APERTE

- Caorle: circolare, vetro, tutte le potenze e tutte le lampade, montaggio ottica parallela al terreno (0°)

Tutti i corpi hanno Rs% a 0° <= 4

FARI

- Area 1 e 2: vetro piano, tutte le potenze e tutte le lampade (si intende, anche in seguito, escluse le lampade al mercurio), montaggio ottica parallela al terreno (0°)

- Tunnel (tutte le tipologie): vetro piano, tutte le potenze e tutte le lampade (si intende, anche in seguito, escluse le lampade al mercurio), montaggio ottica parallela al terreno (0°)

- Olimpia AS, ST: vetro piano, tutte le potenze e tutte le lampade (si intende, anche in seguito, escluse le lampade al mercurio), montaggio ottica parallela al terreno (0°)

ASF 1 e 3, vetro piano, tutte le potenze e tutte le lampade (si intende, anche in seguito, escluse le lampade al mercurio) , montaggio ottica parallela al terreno (0°)

- STRATOS 400S, 400 AS, A 1000, 2000, vetro piano, tutte le potenze e tutte le lampade (si intende, anche in seguito, escluse le lampade al mercurio), montaggio ottica parallela al terreno (0°)

- SESTRI: vetro piano, tutte le potenze e tutte le lampade (si intende, anche in seguito, escluse le lampade al mercurio), montaggio ottica parallela al terreno (0°)

- GIOVE: vetro piano, tutte le potenze e tutte le lampade (si intende, anche in seguito, escluse le lampade al mercurio), montaggio ottica parallela al terreno (0°)

N.B. tutti i corpi "accreditati" , quindi con il logo e l'indicazione....., non debbono essere pubblicizzati né venduti con lampade al mercurio (questo non

toglie che voi vendiate anche i corpi con lampade al mercurio lasciandoli nel Vs. catalogo ma chiaramente senza logo ed indicazione) ed inoltre l'apparecchio deve essere pubblicizzato con l'ottica parallela al terreno e con il consiglio all'acquirente di montarlo parallelamente al terreno.

Tutti i corpi "concessi", quindi con il logo e l'indicazione....., non debbono essere pubblicizzati né venduti con le lampade agli alogenuri, salvo i corpi destinati all'illuminazione degli impianti sportivi e monumenti/soggetti di particolare valore artistico/storico.

La concessione per i globi luminosi si intende in sostituzione di globi a tutto campo non schermati

ed altre ottiche aperte non schermate. Chiaramente i globi "concessi", quindi con il logo e l'indicazione....., non debbono essere consigliati ed usati in sostituzione delle ottiche stradali ma per le normali destinazioni d'uso dei globi (giardini, viali pedonali, ecc.), altrimenti se si illumina con corpi al 4% di Rs% in sostituzione di corpi con Rs% <1, non ci siamo.

LE INDICAZIONI DI CUI SOPRA SONO VALIDE SALVO QUANTO PRESCRITTO DALLE LEGGI REGIONALI/REGOLAMENTI COMUNALI.

Nello spirito di collaborazione instaurato, Vi preghiamo di consigliare in special modo le ottiche stradali di cui sopra nelle aree di rispetto degli osservatori astronomici di cui al protocollo Sole/UAI.

Civitavecchia 16.3.2001

*Carlo Rossi

* responsabile CNIL/UAI

.....

[TORNA ALLA HOMEPAGE](#)

[TORNA AGLI ACCREDITAMENTI](#)

UNIONE ASTROFILI ITALIANI

Accreditamenti

FIVEP/Cariboni - R% apparecchi

Apparecchi di illuminazione Fivep con ridotta emissione verso l'alto									
ord	Apparecchio	Riflett	Rifratt	Potenza	Lamp	Cut	Rend	Rs%	
1	ALCIONE 1							0°	15°
2	ALCIONE 1	stradale	VP	70W	SE	cutoff	69	0,0	0,4
3	ALCIONE 1	stradale	VP	100W	ST	cutoff	69	0,0	0,4
4	ALCIONE 1	stradale	VP	150W	ST	cutoff	71	0,0	0,4
5	ALCIONE 2							0°	15°
6	ALCIONE 2	stradale	VP	250W	ST	cutoff	70	0,0	0,1
7	ALCIONE 2	stradale	VP	400W	MT	cutoff	71	0,0	0,1
8	ALCIONE 2	stradale	VP	400W	ST	cutoff	75	0,0	0,1
9	ALIS							7°	15°
10	ALIS		VP	80W	QE	cutoff	63	0,2	0,3
11	ALIS		VP	125W	QE	cutoff	76	0,3	0,4
12	ALIS		VP	250W	QE	cutoff	75	0,3	0,4
13	ALIS		VP	100W	ST	cutoff	62	0,3	0,4
14	ALIS		VP	150W	ST	cutoff	65	0,2	0,3
15	ALIS		VP	250W	ST	cutoff	60	0,2	0,3
16	AMOROMA SOSPENSIONE							0°	
17	AMOROMA	circolare	LENTE TRASP	80W	QE	cutoff	63	0,5	-
18	AMOROMA	circolare	LENTE TRASP	125W	QE	cutoff	63	0,5	-
19	AMOROMA	circolare	LENTE TRASP	250W	QE	cutoff	61	0,5	-
20	AMOROMA	circolare	LENTE TRASP	70W	SE	cutoff	63	0,5	-
21	AMOROMA	circolare	LENTE TRASP	100W	SE	cutoff	70	0,5	-
22	AMOROMA	circolare	LENTE TRASP	150W	SE	cutoff	79	0,5	-
23	AMOROMA	circolare	LENTE TRASP	250W	SE	cutoff	79	0,5	-
24	AMOROMA	circolare	LENTE TRASP	75W	ME	cutoff	71	0,5	-
25	AMOROMA	circolare	LENTE TRASP	100W	ME	cutoff	71	0,5	-
26	AMOROMA	circolare	LENTE TRASP	150W	ME	cutoff	71	0,5	-
27	AMOROMA	circolare	LENTE TRASP	250W	ME	cutoff	75	0,5	-
28	AMOROMA	circolare	VP TRASP	80W	QE	cutoff	68	0,5	-
29	AMOROMA	circolare	VP TRASP	125W	QE	cutoff	69	0,5	-
30	AMOROMA	circolare	VP TRASP	250W	QE	cutoff	68	0,5	-
31	AMOROMA	circolare	VP TRASP	70W	SE	cutoff	69	0,5	-
32	AMOROMA	circolare	VP TRASP	100W	SE	cutoff	70	0,5	-
33	AMOROMA	circolare	VP TRASP	150W	SE	cutoff	72	0,5	-
34	AMOROMA	circolare	VP TRASP	250W	SE	cutoff	72	0,5	-
35	AMOROMA	circolare	VP TRASP	75W	ME	cutoff	62	0,5	-

36	AMOROMA	circolare	VP TRASP	100W	ME	cutoff	62	0,5	-
37	AMOROMA	circolare	VP TRASP	150W	ME	cutoff	62	0,5	-
38	AMOROMA	circolare	VP TRASP	250W	ME	cutoff	66	0,5	-
39	AMOROMA	stradale	LENTE TRASP	80W	QE	cutoff	72	0,5	-
40	AMOROMA	stradale	LENTE TRASP	125W	QE	cutoff	72	0,5	-
41	AMOROMA	stradale	LENTE TRASP	70W	ST	cutoff	72	0,5	-
42	AMOROMA	stradale	LENTE TRASP	100W	ST	semicutoff	78	0,5	-
43	AMOROMA	stradale	LENTE TRASP	150W	ST	cutoff	69	0,5	-
44	AMOROMA	stradale	LENTE TRASP	75W	MC	semicutoff	90	0,5	-
45	AMOROMA	stradale	LENTE TRASP	100W	MC	semicutoff	90	0,5	-
46	AMOROMA	stradale	LENTE TRASP	150W	MC	semicutoff	90	0,5	-
47	AMOROMA	stradale	VP OPALE	80W	QE	cutoff	50	0,5	-
48	AMOROMA	stradale	VP OPALE	125W	QE	cutoff	50	0,5	-
49	AMOROMA	stradale	VP OPALE	70W	ST	cutoff	50	0,5	-
50	AMOROMA	stradale	VP OPALE	100W	ST	cutoff	54	0,5	-
51	AMOROMA	stradale	VP OPALE	150W	ST	cutoff	49	0,5	-
52	AMOROMA	stradale	VP OPALE	75W	MC	cutoff	59	0,5	-
53	AMOROMA	stradale	VP OPALE	100W	MC	cutoff	59	0,5	-
54	AMOROMA	stradale	VP OPALE	150W	MC	cutoff	59	0,5	-
55	AMOROMA	stradale	VP TRASP	70W	SE	cutoff	66	0,5	-
56	AMOROMA	stradale	VP TRASP	70W	ST	cutoff	69	0,5	-
57	AMOROMA	stradale	VP TRASP	70W	ST	cutoff	73	0,5	-
58	AMOROMA	stradale	VP TRASP	100W	ST	cutoff	63	0,5	-
59	AMOROMA	stradale	VP TRASP	100W	ST	cutoff	66	0,5	-
60	AMOROMA	stradale	VP TRASP	150W	ST	cutoff	58	0,5	-
61	AMOROMA	stradale	VP TRASP	150W	ST	cutoff	64	0,4	-
62	AREA VIALI							0°	20°
63	AREA VIALI	stradale	VP TRASP	100W	ST	cutoff	69	0,0	1,0
64	AREA VIALI	stradale	VP TRASP	150W	SE	cutoff	70	0,0	0,9
65	AREA VIALI	stradale	VP TRASP	150W	ST	cutoff	69	0,0	0,7
66	AREA VIALI	stradale	VP TRASP	250W	ST	cutoff	70	0,0	0,9
67	AREA VIALI	stradale	VP TRASP	400W	ST	cutoff	70	0,0	1,3
68	CAIRO 2							0°	
69	CAIRO 2	circolare	VETRO	125W	QE	noncutoff	79	20,5	-
70	CAORLE							0°	
71	CAORLE T P	circolare	VETRO	70W	SE	cutoff	66	3,9	-
72	CAORLE T P	circolare	VETRO	100W	SE	cutoff	67	3,8	-
73	CAORLE T P	circolare	VETRO	150W	SE	cutoff	62	4,0	-
74	CAORLE T P	circolare	VDA	70W	SE	cutoff	73	4,4	-
75	CAORLE T P	circolare	VDA	100W	SE	semicutoff	76	4,3	-
76	CAORLE T P	circolare	VDA	150W	SE	cutoff	68	4,5	-
77	IESOLO							0°	
78	IESOLO T P	circolare	VETRO	70W	SE	cutoff	55	4,8	-
79	IESOLO T P	circolare	VETRO	80W	QE	cutoff	56	4,1	-
80	IESOLO T P	circolare	VDA	70W	SE	cutoff	62	4,5	-
81	IESOLO T P	circolare	VDA	100W	SE	cutoff	59	4,2	-

82	NOOR/SABA							0°	15°	
83	NOOR/SABA	stradale	COPPA PK	80W	QE	cutoff		68	0,5	1,2
84	NOOR/SABA	stradale	COPPA PK	125W	QE	cutoff		68	0,5	1,4
85	NOOR/SABA	stradale	COPPA PK	250W	QE	cutoff		65	0,5	1,1
86	NOOR/SABA	stradale	COPPA PK	100W	ST	cutoff		77	0,6	0,9
87	NOOR/SABA	stradale	COPPA PK	150W	ST	cutoff		78	0,5	0,9
88	NOOR/SABA	stradale	COPPA PK	250W	ST	cutoff		80	0,6	0,9
89	NOOR/SABA	stradale	COPPA PK	400W	ST	cutoff		77	0,6	1,1
90	NOOR/SABA	stradale	COPPA PK	250W	MT	cutoff		55	0,3	0,6
91	NOOR/SABA	stradale	VP	80W	QE	cutoff		65	0,0	0,5
92	NOOR/SABA	stradale	VP	125W	QE	cutoff		66	0,0	0,4
93	NOOR/SABA	stradale	VP	250W	QE	cutoff		62	0,0	0,3
94	NOOR/SABA	stradale	VP	100W	ST	cutoff		72	0,0	0,3
95	NOOR/SABA	stradale	VP	150W	ST	cutoff		61	0,0	0,3
96	NOOR/SABA	stradale	VP	250W	ST	cutoff		74	0,0	0,4
97	NOOR/SABA	stradale	VP	400W	ST	cutoff		71	0,0	0,4
98	NOOR/SABA	stradale	VP	250W	MT	cutoff		53	0,0	0,3
99	NOVA							7°	15°	
100	NOVA 1	stradale	COPPA VETRO	125W	QE	cutoff		64	2,0	2,7
101	NOVA 2	stradale	COPPA VETRO	400W	QE	semicutoff		72	2,3	3,1
102	NOVA 1	stradale	COPPA VETRO	70W	SE	cutoff		64	2,1	2,6
103	NOVA 1	stradale	COPPA VETRO	100W	ST	semicutoff		67	2,7	2,9
104	NOVA 1	stradale	COPPA VETRO	150W	ST	cutoff		65	2,4	2,7
105	NOVA 2	stradale	COPPA VETRO	250W	ST	noncutoff		74	2,0	2,4
106	NOVA 2	stradale	COPPA VETRO	400W	ST	semicutoff		75	2,2	2,5
107	NOVA 2	stradale	COPPA VETRO	400W	MT	semicutoff		64	1,6	1,9
108	POLARIS							0°		
109	POLARIS	stradale	COPPA VETRO	125W	QE	semicutoff		73	3,8	-
110	POLARIS	stradale	COPPA VETRO	250W	QE	semicutoff		70	3,5	-
111	POLARIS	stradale	COPPA VETRO	70W	SE	semicutoff		73	3,3	-
112	POLARIS	stradale	COPPA VETRO	150W	SE	semicutoff		73	3,4	-
113	SFERA							0°		
114	SFERA	stradale	COPPA PK	125W	QE	cutoff		45	1,9	-
115	SIRIO							0°		
116	SIRIO	stradale	VP	125W	QE	cutoff		67	0,3	-
117	SIRIO	stradale	VP	70W	SE	cutoff		75	0,2	-
118	SIRIO	stradale	VP	100W	ST	cutoff		67	0,3	-

119	SIRIO	stradale	VP	150W	ST	cutoff	69	0,3	-
120	UNIVERSO							4°	18°
121	UNIVERSO 98	stradale	COPPA PK	150W	ST	cutoff	85	1,2	1,5
122	UNIVERSO 98	stradale	COPPA PK	250W	ST	cutoff	83	1,3	1,7
123	UNIVERSO 98	stradale	COPPA PK	400W	ST	cutoff	86	1,2	1,6
124	UNIVERSO 1	stradale	VP	80W	QE	cutoff	64	0,1	0,7
125	UNIVERSO 1	stradale	VP	125W	QE	cutoff	65	0,3	2,1
126	UNIVERSO 1	stradale	VP	70W	ST	cutoff	64	0,3	0,6
127	UNIVERSO 1	stradale	VP	100W	ST	cutoff	70	0,2	0,5
128	UNIVERSO 1	stradale	VP	150W	ST	cutoff	67	0,1	0,5
129	UNIVERSO 1	stradale	COPPA VDA	70W	SE	cutoff	69	0,6	1,2
130	UNIVERSO 2	stradale	COPPA VDA	250W	ST	semicutoff	81	2,0	2,4
131	UNIVERSO 2	stradale	VP	125W	QE	cutoff	77	0,3	1,4
132	UNIVERSO 2	stradale	VP	250W	QE	semicutoff	72	1,0	4,0
133	UNIVERSO 2	stradale	VP	100W	ST	cutoff	70	0,2	1,3
134	UNIVERSO 2	stradale	VP	150W	ST	cutoff	70	0,2	0,5
135	UNIVERSO 2	stradale	VP	250W	ST	cutoff	72	0,3	1,5
136	UNIVERSO 2	stradale	VP	400W	ST	cutoff	74	0,2	0,5

.....

[TORNA ALLA HOMEPAGE](#)

[TORNA AGLI ACCREDITAMENTI](#)

Allegato 11



IL COMMISSARIO DI GOVERNO

PER L'EMERGENZA RIFIUTI, BONIFICHE E TUTELA DELLE ACQUE NELLA REGIONE CAMPANIA
DELEGATO ES. OO.P.C. MI. N. 2425/96 F. S. C. P. S. S. S. S.

IL DIRIGENTE

Prot. n. *23505* /CD

Napoli, **06 OTT. 2003**

Al Sindaco del Comune di Eboli
84025 Eboli (SA)

Al Sindaco del Comune di Battipaglia
84091 Battipaglia (SA)

All'Autorità di Bacino Dx Sele
Centro Direzionale is. E/3
80143 Napoli

Al Consorzio ASI di Salerno
V.le G. Verdi, 23/G
P.co Arbustella
84131 Salerno

Al Consorzio Interporto di Battipaglia
Via Giacinto Vicinanza, 11
84123 Salerno

Al consorzio di Bonifica in destra del
Fiume Sele
C/so V. emanuele, 143
84100 Salerno

Alla Provincia di Salerno
84100 Salerno

Alla Direzione Compartimentale
Movimento FF.SS.
C/so Novara, 10
Napoli

POSTA RICEVUTA IL	<i>10/10/03</i>	
PROG. N.	<i>1965-FF/2-03</i>	
<input type="checkbox"/>	PRESIDENTE	
<input checked="" type="checkbox"/>	AMMIRE DELEGATO	
<input type="checkbox"/>	VICE PRESIDENTE	
<input type="checkbox"/>	ODA	
<input type="checkbox"/>	CONSULENTI	
<input type="checkbox"/>		
<input checked="" type="checkbox"/>	SEGRETERIA	<i>Studio</i>
<input type="checkbox"/>	COLLEGIO SINDACALE	
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	ALTRO	
<input checked="" type="checkbox"/>	<i>UT</i>	<i>fax</i>



sh



IL COMMISSARIO DI GOVERNO

PER L'EMERGENZA RIFIUTI, BONIFICHE E TUTELA DELLE ACQUE NELLA REGIONE CAMPANIA
DELEGATO EX OO.P.C.M. NN. 2425/96 E SUCCESSIVE

All'ANAS
Viale Kennedy, 25
80125 Napoli

OGGETTO: notifica ordinanza n° 252 del 30/9/2003.

Si trasmette, in duplice copia, l'ordinanza in oggetto indicata del Vice Commissario all'emergenza rifiuti.

Si resta in attesa di copia dell'ordinanza debitamente datata e firmata per ricevuta.

Dr. Vincenzo Sibilio



IL COMMISSARIO DI GOVERNO

PER L'EMERGENZA RIFIUTI, BONIFICHE E TUTELA DELLE ACQUE NELLA REGIONE CAMPANIA
DELEGATO EX OO.P.C.M NN 2425/96 E SUCCESSIVE

ORDINANZA n. 252

VISTO il Decreto 11 febbraio 1994 del Presidente del Consiglio dei Ministri, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n.35 del 12.02.94, con il quale, ai sensi e per gli effetti dell'art.5, comma 1, della legge 24 febbraio 1992, n.225 è stato dichiarato lo stato di emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella regione Campania;

VISTA l'Ordinanza n.2425 del 18 marzo 1996 del Presidente del Consiglio dei Ministri, con la quale il Presidente della Giunta Regionale della Campania è stato nominato Commissario di Governo delegato per l'approntamento, tra l'altro, del Piano Regionale per lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani;

VISTE le Ordinanze n.2470 del 31 ottobre 1996 e n.2560 del 2 maggio 1997 del Ministro dell'Interno delegato al Coordinamento della Protezione Civile con le quali si è provveduto all'integrazione della predetta ordinanza 2425/96;

VISTO il D.P.C.M. del 20.12.2002 con il quale lo stato di emergenza determinatosi nella regione Campania è stato prorogato fino al 31.12.2003;

VISTA l'Ordinanza commissariale n.27 del 9 giugno 1997 con la quale è stata approvata la stesura finale del Piano Regionale per lo smaltimento dei rifiuti redatto secondo le indicazioni del Decreto legislativo 5 febbraio 1997 n.22 e dell'O.P.C.M. 2560 del 2 maggio 1997;

VISTA l'Ordinanza n. 2774 del 31.03.98 del Ministro dell'Interno – delegato al Coordinamento della Protezione civile recante ulteriori disposizioni concernenti gli interventi intesi a fronteggiare le situazioni di emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella regione Campania;

VISTA l'Ordinanza n. 2948 del 25.02.99 del Ministro dell'Interno – delegato al Coordinamento della Protezione civile recante ulteriori misure concernenti gli interventi intesi a fronteggiare le situazioni di emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella regione Campania;

VISTA l'Ordinanza Ministeriale n. 3011 del 21.10.99 del Ministro dell'Interno – delegato al Coordinamento della Protezione civile ad oggetto Ulteriori disposizioni per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella regione Campania e per il collegato risanamento ambientale, idrogeologico e di regimazione idraulica;

VISTA l'Ordinanza Ministeriale n. 3031 del 21.12.99 del Ministro dell'Interno – delegato al Coordinamento della Protezione civile ad oggetto Disposizioni urgenti per fronteggiare l'emergenza in materia di bonifica dei suoli, delle falde e dei sedimenti, di tutela delle acque



superficiali, di dissesto idrogeologico e del sottosuolo nella regione Campania con particolare riferimento al territorio del comune di Napoli;

VISTA l'Ordinanza Ministeriale n. 3032 del 21.12.99 del Ministro dell'Interno – delegato al Coordinamento della Protezione civile ad oggetto Disposizioni urgenti per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti urbani, assimilati, speciali e pericolosi nella regione Campania;

VISTA l'Ordinanza n. 3060 del 02.06.2000 del Ministro dell'Interno – delegato al Coordinamento della Protezione civile ad oggetto Ulteriori disposizioni urgenti per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella regione Campania;

VISTA l'Ordinanza n. 3100 del 22.12.2000 del Ministro dell'Interno – delegato al Coordinamento della Protezione civile ad oggetto Ulteriori disposizioni per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella regione Campania nonché in materia di bonifica dei suoli, delle falde e dei sedimenti, di tutela delle acque superficiali, di dissesto idrogeologico e del sottosuolo, con particolare riferimento al territorio del comune di Napoli;

VISTA l'Ordinanza n. 3104 del 26.01.2001 del Ministro dell'Interno – delegato al Coordinamento della Protezione Civile ad oggetto Integrazioni all'ordinanza n. 3100 del 22 dicembre 2000 e ulteriori disposizioni di protezione civile;

VISTA l'Ordinanza 3111 del 12.03.2001 del Ministro dell'Interno – delegato al Coordinamento della Protezione Civile ad oggetto Ulteriori disposizioni per fronteggiare l'emergenza ambientale nella regione Campania;

VISTO il punto 7 dell'art. 1 dell'Ordinanza n. 3011/99 che prevede: “all'art.3 dell'Ordinanza n. 2948 del 25 febbraio 1999, dopo il comma 1 è aggiunto il seguente: comma 1-bis, il Commissario Delegato – Presidente della Regione Campania realizza, inoltre, avvalendosi delle risorse allo stesso assegnate, nonché dei poteri e delle deroghe previste dalle precedenti e dalla presente ordinanza, le infrastrutture di collegamento e di mitigazione ambientale degli impianti di produzione e di utilizzo del combustibile derivato dai rifiuti”;

VISTA l'Ordinanza Commissariale n. 502 del 17.10.01 con la quale è stato dato incarico congiunto ai prof. ing. Agostino Nuzzolo e prof. ing. Francesco Paolo Russo per la progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva dei lavori relativi agli interventi di integrazione e miglioramento delle infrastrutture di collegamento con gli impianti di produzione del CdR di Battipaglia (Sa) e di Casalduni (BN) e dell'impianto di produzione di energia elettrica di S. Maria La Fossa (Ce);

VISTA l'Ordinanza Commissariale n. 600 del 14.12.2001 con la quale è stato approvato lo schema di convenzione tra il Commissario delegato ed i prof. ing. Agostino Nuzzolo e prof. ing. Francesco Paolo Russo e la Convenzione stipulata in data 11.01.2002 rep.n.97;

CONSIDERATO che:

- con le Ordinanze Commissariali n. 379 del 30.07.01 e n. 015 del 18.01.02 è stato approvato il progetto esecutivo presentato dall'Affidataria del Servizio Smaltimento dei Rifiuti per le

Province di Avellino, Benevento, Caserta e Salerno, relativo all'impianto di produzione del CdR nel Comune di Battipaglia (Sa);

- con Ordinanza Commissariale n. 361 del 08.11.2002 è stato approvato con prescrizioni il progetto preliminare per gli interventi di integrazione e miglioramento delle infrastrutture di collegamento con l'impianto di produzione CdR di Battipaglia (SA);
- con nota del 12.02.2003, acquisita in pari data dalla Struttura Commissariale al prot. 3291/CD è stato trasmesso il progetto definitivo relativo alle "Soluzioni migliorative per l'accessibilità alle aree di localizzazione dell'impianto di CdR di Battipaglia (SA)";
- con la nota prot. n. 3460/CD del 13.02.03 veniva trasmesso il suddetto progetto definitivo agli Enti interessati;
- con la medesima nota veniva convocata apposita riunione per il giorno 03.03.03, al fine di acquisire i relativi pareri, autorizzazioni e/o assensi in merito;
- nel corso della citata riunione i partecipanti esprimevano il proprio parere favorevole sul progetto definitivo con alcune prescrizioni e raccomandazioni, pertanto la stessa riunione veniva considerata chiusa positivamente;
- con successiva nota del 18.03.2003, acquisita in pari data dalla Struttura Commissariale al prot. 6236/CD, venivano trasmessi gli elaborati integrativi di quelli presentati con la precedente nota del 12.02.2003 e relativi alla parte economica ed espropriativa;
- con relazione istruttoria del 28.04.03 veniva espresso da parte della Struttura Commissariale parere favorevole con prescrizioni al progetto definitivo;
- con Ordinanza Commissariale n.139 del 12.05.03 veniva, tra l'altro, approvato il progetto definitivo con le prescrizioni riportate nella relazione tecnica istruttoria del 28.04.03;
- con nota prot.n. 18897 del 06.08.03 è stato trasmesso da parte dei progettisti il progetto esecutivo dell'intervento;
- che l'intervento di cui sopra è inserito nell'elenco di interventi urgenti di cui alla delibera di Giunta Regionale n.1790 del 16.05.2003 nel comparto di mobilità mediante ricorso ai fondi comunitari della misura 6.1 del POR Campania per un importo complessivo di €10.600.000,00;
- occorre provvedere alla nomina del Responsabile del Procedimento dell'opera in parola;

VISTO il parere favorevole con prescrizioni al progetto esecutivo espresso dalla Struttura Commissariale in data 29.09.03;

RAVVISATA l'urgenza di dover procedere all'approvazione del progetto esecutivo e delle infrastrutture di collegamento con l'impianto di CdR di Battipaglia (SA);

VISTA l'ordinanza Commissariale n.178/2002;

AVVALENDOSI dei poteri conferiti con le Ordinanze Ministeriali avanti citate e delle deroghe ivi previste;

DISPONE

per le motivazioni di cui in premessa che si intendono di seguito integralmente riportate:

- A) di approvare il progetto esecutivo per gli interventi di integrazione e miglioramento delle infrastrutture di collegamento con l'impianto di produzione CdR di Battipaglia (Sa), - "Soluzioni migliorative per l'accessibilità alle aree di localizzazione dell'impianto di CdR di Battipaglia (SA)"-, per un importo complessivo di € 10.600.000,00 acquisito dalla



- Struttura Commissariale al prot.n. 18897 del 06.08.03, con le prescrizioni riportate nella relazione tecnica istruttoria del 29.09.03, allegata alla presente;
- B) di precisare che l'intervento di cui sopra è inserito nell'elenco di interventi urgenti di cui alla delibera di Giunta Regionale n.1790 del 16.05.2003 nel comparto di mobilità mediante ricorso ai fondi comunitari della misura 6.1 del POR Campania per un importo complessivo di € 10.600.000,00;
- C) di incaricare Responsabile del Procedimento l'ing. Umberto Pisapia già Ingegnere Capo dei lavori dell'impianto CdR di Battipaglia, funzionario della Struttura Commissariale;
- D) di notificare il presente provvedimento al Comune di Eboli, al Comune di Battipaglia, all'Autorità di Bacino Dx Sele, al Consorzio ASI di Salerno, al Consorzio Interporto di Battipaglia, al Consorzio di Bonifica in Destra del Fiume Sele, alla Provincia di Salerno, alla Direzione Compartimentale Movimento FF. SS., all'ANAS ed al Responsabile del Procedimento;
- E) di inviare altresì il presente provvedimento alla Regione Campania ed al Ministero dell'Ambiente;

La Struttura Commissariale è incaricata dell'esecuzione del presente provvedimento.

Napoli, li **30 SET. 2003**

Vanoli

NO

RELAZIONE DI ISTRUTTORIA TECNICA

**PROGETTO: SOLUZIONI MIGLIORATIVE PER L'ACCESSIBILITÀ ALLE AREE DI LOCALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO DI CDR DI BATTIPAGLIA (SA).
(Prot.n. 18897/CD del 06.08.03)**

Proponente: Commissariato di Governo per l'Emergenza Rifiuti in Campania

Progettisti: prof. ing. Agostino Nuzzolo e prof. ing. Francesco Paolo Russo

PREMESSO CHE:

- con la Convenzione stipulata in data 11.01.2002 rep. n. 97 è stato dato incarico congiunto ai prof. ing. Agostino Nuzzolo e prof. ing. Francesco Paolo Russo per la progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva dei lavori relativi agli interventi di integrazione e miglioramento delle infrastrutture di collegamento con gli impianti di produzione del CdR di Battipaglia (Sa) e di Casalduni (Bn) nonché dell'impianto di produzione di energia elettrica di S. Maria La Fossa (Ce);

- con nota del 31.7.2002, acquisita in pari data dalla Struttura Commissariale al prot. 19266/CD è stato trasmesso il progetto preliminare relativo agli interventi di integrazione e miglioramento delle infrastrutture di collegamento con l'impianto di CdR di Battipaglia;

- con nota prot. n. 23980/CD del 02.10.02 tale progetto preliminare veniva integrato;

- con Ordinanza Commissariale n. 361 del 08.11.2002 è stato approvato il progetto preliminare relativo agli interventi di integrazione e miglioramento delle infrastrutture di collegamento con l'impianto di CdR di Battipaglia;

- con Ordinanza Commissariale n. 139 del 12.05.2003 è stato approvato il progetto definitivo relativo agli interventi di integrazione e miglioramento delle infrastrutture di collegamento con l'impianto di CdR di Battipaglia, con prescrizioni;

- che l'intervento di cui sopra è inserito nell'elenco di interventi urgenti di cui alla delibera di Giunta Regionale n.1790 del 16.05.2003 nel comparto di mobilità mediante ricorso ai fondi comunitari della misura 6.1 del POR Campania per un importo complessivo di €10.600.000,00;

- con nota del 06.08.03, acquisita in pari data dalla Struttura Commissariale, prot.n. 18897/CD è stato trasmesso il progetto esecutivo relativo alle "Soluzioni migliorative per l'accessibilità alle aree di localizzazione dell'impianto di CDR di battipaglia (SA)", composto dai seguenti elaborati:

1. ELENCO ELABORATI
2. RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA
3. RELAZIONE GEOLOGICA
4. RELAZIONE GEOTECNICA
5. RELAZIONE IDROGEOLOGICA ED IDRAULICA
6. RELAZIONE DI CALCOLO SULLE STRUTTURE
7. PROGETTO ILLUMINAZIONE STRADALE RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA

8. CALCOLI ILLUMINOTECNICI
9. CRONOPROGRAMMA
10. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
11. ELENCO PREZZI UNITARI
12. ANALISI NUOVI PREZZI
13. SOMMARIO DELLE QUANTITA'
14. QUADRO ECONOMICO
15. SCHEMA DI CONTRATTO E CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO: PARTE PRIMA, NORME GENERALI
16. CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO: PARTE SECONDA, NORME TECNICHE
17. PROGETTO ILLUMINAZIONE STRADALE CAPITOLATO TECNICO
18. QUADRO DELL'INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA
19. PIANI DI AMNUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI
20. COROGRAFIA
21. PLANIMETRIA DI RILIEVO CON INDICAZIONE DEI SOTTOSERVIZI Fg.1/4
22. PLANIMETRIA DI RILIEVO CON INDICAZIONE DEI SOTTOSERVIZI Fg.2/4
23. PLANIMETRIA DI RILIEVO CON INDICAZIONE DEI SOTTOSERVIZI Fg.3/4
24. PLANIMETRIA DI RILIEVO CON INDICAZIONE DEI SOTTOSERVIZI Fg.4/4
25. PLANIMETRIA DI PROGETTO QUADRO DI UNIONE
26. PLANIMETRIA DI PROGETTO - Fg.1/8 CON RIFERIMENTO CARTIGRAFICO
27. PLANIMETRIA DI PROGETTO - Fg.2/8 CON RIFERIMENTO CARTIGRAFICO
28. PLANIMETRIA DI PROGETTO - Fg.3/8 CON RIFERIMENTO CARTIGRAFICO
29. PLANIMETRIA DI PROGETTO - Fg.4/8 CON RIFERIMENTO CARTIGRAFICO
30. PLANIMETRIA DI PROGETTO - Fg.5/8 CON RIFERIMENTO CARTIGRAFICO
31. PLANIMETRIA DI PROGETTO - Fg.6/8 CON RIFERIMENTO CARTIGRAFICO
32. PLANIMETRIA DI PROGETTO - Fg.7/8 CON RIFERIMENTO CARTIGRAFICO
33. PLANIMETRIA DI PROGETTO - Fg.8/8 CON RIFERIMENTO CARTIGRAFICO
34. PLANIMETRIA DI PIATTAFORMA STRADALE - Fg.1/8
35. PLANIMETRIA DI PIATTAFORMA STRADALE - Fg.2/8
36. PLANIMETRIA DI PIATTAFORMA STRADALE - Fg.3/8
37. PLANIMETRIA DI PIATTAFORMA STRADALE - Fg.4/8
38. PLANIMETRIA DI PIATTAFORMA STRADALE - Fg.5/8
39. PLANIMETRIA DI PIATTAFORMA STRADALE - Fg.6/8
40. PLANIMETRIA DI PIATTAFORMA STRADALE - Fg.7/8
41. PLANIMETRIA DI PIATTAFORMA STRADALE - Fg.8/8
42. PLANIMETRIA SMALTIMENTO ACQUE Fg.1/4
43. PLANIMETRIA SMALTIMENTO ACQUE Fg.2/4
44. PLANIMETRIA SMALTIMENTO ACQUE Fg.3/4
45. PLANIMETRIA SMALTIMENTO ACQUE Fg.4/4
46. PLANIMETRIA DI TRACCIAMENTO Fg.1/8
47. PLANIMETRIA DI TRACCIAMENTO Fg.2/8
48. PLANIMETRIA DI TRACCIAMENTO Fg.3/8
49. PLANIMETRIA DI TRACCIAMENTO Fg.4/8
50. PLANIMETRIA DI TRACCIAMENTO Fg.5/8
51. PLANIMETRIA DI TRACCIAMENTO Fg.6/8
52. PLANIMETRIA DI TRACCIAMENTO Fg.7/8
53. PLANIMETRIA DI TRACCIAMENTO Fg.8/8
54. PLANIMETRIA DI TRACCIAMENTO SVINCOLO 01
55. PLANIMETRIA DI TRACCIAMENTO SVINCOLO 02
56. PLANIMETRIA DI TRACCIAMENTO SVINCOLO 03

57. PLANIMETRIA DI TRACCIAMENTO SVINCOLO 04
 58. PLANIMETRIA DI TRACCIAMENTO SVINCOLO 05
 59. PLANIMETRIA DI TRACCIAMENTO SVINCOLO 06
 60. PLANIMETRIA DI TRACCIAMENTO SVINCOLO 07
 61. PLANIMETRIA DI TRACCIAMENTO SVINCOLO 08
 62. PROFILO DI PROGETTO – Fg.1/2
 63. PROFILO DI PROGETTO – Fg.2/2
 64. PLANIMETRIA DI DETTAGLIO SVINCOLO 01
 65. PLANIMETRIA DI DETTAGLIO SVINCOLO 02
 66. PLANIMETRIA DI DETTAGLIO SVINCOLO 03
 67. PLANIMETRIA DI DETTAGLIO SVINCOLO 04
 68. PLANIMETRIA DI DETTAGLIO SVINCOLO 05
 69. PLANIMETRIA DI DETTAGLIO SVINCOLO 06
 70. PLANIMETRIA DI DETTAGLIO SVINCOLO 07
 71. PLANIMETRIA DI DETTAGLIO SVINCOLO 08
 72. SEZIONI STRADALI TIPOLOGIE
 73. SEZIONI STRADALI CORRENTI da sez.00 a sez.05 – Fg.1/21
 74. SEZIONI STRADALI CORRENTI da sez.06 a sez.11 – Fg.2/21
 75. SEZIONI STRADALI CORRENTI da sez.12 a sez.17 – Fg.3/21
 76. SEZIONI STRADALI CORRENTI da sez.17a a sez.21 – Fg.4/21
 77. SEZIONI STRADALI CORRENTI da sez.22 a sez.27 – Fg.5/21
 78. SEZIONI STRADALI CORRENTI da sez.28 a sez.33 – Fg.6/21
 79. SEZIONI STRADALI CORRENTI da sez.34 a sez.39 – Fg.7/21
 80. SEZIONI STRADALI CORRENTI da sez.40 a sez.45 – Fg.8/21
 81. SEZIONI STRADALI CORRENTI da sez.46 a sez.51 – Fg.9/21
 82. SEZIONI STRADALI CORRENTI da sez.52 a sez.57 – Fg.10/21
 83. SEZIONI STRADALI CORRENTI da sez.58 a sez.63 – Fg.11/21
 84. SEZIONI STRADALI CORRENTI da sez.64 a sez.69 – Fg.12/21
 85. SEZIONI STRADALI CORRENTI da sez.70 a sez.75 – Fg.13/21
 86. SEZIONI STRADALI CORRENTI da sez.76 a sez.81 – Fg.14/21
 87. SEZIONI STRADALI CORRENTI da sez.82 a sez.87 – Fg.15/21
 88. SEZIONI STRADALI CORRENTI da sez.88 a sez.93 – Fg.16/21
 89. SEZIONI STRADALI CORRENTI da sez.94 a sez.99 – Fg.17/21
 90. SEZIONI STRADALI CORRENTI da sez.100 a sez.105 – Fg.18/21
 91. SEZIONI STRADALI CORRENTI da sez.106 a sez.111 – Fg.19/21
 92. SEZIONI STRADALI CORRENTI da sez.112 a sez.117 – Fg.20/21
 93. SEZIONI STRADALI CORRENTI da sez.88 a sez.93 – Fg.21/21
 94. SOVRAPPASSO FERROVIARIO: STATO DEI LUOGHI – PROGETTO Fg.1/2
 95. SOVRAPPASSO FERROVIARIO: STATO DEI LUOGHI – PROGETTO Fg.2/2
 96. SOVRAPPASSO FERROVIARIO: PARTICOLARI COSTRUTTIVI – Fg.1/2
 97. SOVRAPPASSO FERROVIARIO: PARTICOLARI COSTRUTTIVI – Fg.2/2
 98. MURI DI SOSTEGNO, DI SOTTOSCARPA E CONTENIMENTO – STRALCIO PLANIMETRICO, PROFILI E PARTICOLARI Fg.1/3
 99. MURI DI SOSTEGNO, DI SOTTOSCARPA E CONTENIMENTO – STRALCIO PLANIMETRICO, PROFILI E PARTICOLARI Fg.2/3
 100. MURI DI SOSTEGNO, DI SOTTOSCARPA E CONTENIMENTO – STRALCIO PLANIMETRICO, PROFILI E PARTICOLARI Fg.3/3
 101. ADEGUAMENTO MANUFATTI IDRAULICI
 102. PARTICOLARI COSTRUTTIVI: PAVIMENTAZIONE STRADALE SECURVIA
 103. ILLUMINAZIONE STRADALE TRATTO DAL PICCH.0 AL PICCH.14

104. ILLUMINAZIONE STRADALE TRATTO DAL PICCH.14 AL PICCH.30
 105. ILLUMINAZIONE STRADALE TRATTO DAL PICCH.30 AL PICCH.43
 106. ILLUMINAZIONE STRADALE TRATTO DAL PICCH.43 AL PICCH.60
 107. ILLUMINAZIONE STRADALE TRATTO DAL PICCH.60 AL PICCH.76
 108. ILLUMINAZIONE STRADALE TRATTO DAL PICCH.76 AL PICCH.94
 109. ILLUMINAZIONE STRADALE TRATTO DAL PICCH.94 AL PICCH.112
 110. ILLUMINAZIONE STRADALE TRATTO DAL PICCH.112 AL PICCH.122
 111. ILLUMINAZIONE STRADALE PARTICOLARI COSTRUTTIVI
 112. ILLUMINAZIONE STRADALE SCHEMI UNIFILARI QUADRI ELETTRICI;

- che con nota del 23.09.03, acquisita dalla Struttura Commissariale al prot.n. 22309/CD del 24.09.03, è stato trasmesso il "PIANO DI SICUREZZA";

DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Gli interventi in progetto riguardano l'adeguamento della strada S.P. N° 195 di collegamento tra i Comuni di Battipaglia ed Eboli e prevedono la risistemazione del tracciato e del profilo altimetrico nonché la sistemazione delle intersezioni con la viabilità esistente e si rendono necessari per garantire una adeguata funzionalità dell'asse viario in esame in funzione delle esigenze legate alla realizzazione dell'impianto di CdR e nel rispetto delle prescrizioni dei piani urbanistici e territoriali esistenti nonché della vigente normativa in materia di progettazione stradale.

Le opere previste in progetto garantiscono:

- la razionalizzazione dell'intersezione con la esistente S.S. 18;
- l'adeguamento dimensionale piano altimetrico del tracciato stradale esistente;
- la realizzazione di un nuovo svincolo canalizzato in corrispondenza dell'impianto di CdR;
- l'adeguamento delle intersezioni con la viabilità secondaria;
- la realizzazione di un tratto stradale "ex novo" nel territorio del Comune di Eboli per il completamento funzionale dell'asse viario in oggetto e del relativo innesto con la SP n. 30;
- l'ampliamento del ponticello di sovrappasso della ferrovia Salerno Reggio Calabria;
- la migliore fruibilità dell'asse viario destinato a diventare l'arteria di collegamento dell'area PIP di Eboli e della zona industriale di Battipaglia con il nuovo svincolo dell'autostrada Salerno Reggio Calabria previsto dall'ANAS;
- il minor congestionamento dell'area in prossimità dell'impianto di CdR di Battipaglia e la maggiore fluidità di traffico in relazione alla possibile futura utilizzazione della strada provinciale in oggetto quale alternativa alla percorrenza del tratto di SS 19 tra Battipaglia Eboli e Campagna che invece attraversa centri abitati.

Il riscontro degli elaborati progettuali ricevuti risulta congruente con l'elenco trasmesso con le richiamate note. L'esame dei suddetti elaborati ha permesso di effettuare le seguenti sommarie verifiche e conseguenti deduzioni:

- a) rispondenza della completezza e della qualità della documentazione alle indicazioni dell'art.35 del Regolamento LL.PP. (progetto esecutivo);

- b) conformità del progetto al documento preliminare alla progettazione con particolare riferimento: - all'adeguamento della strada S.P. n° 195 di collegamento tra i Comuni di Battipaglia ed Eboli; - alla risistemazione del tracciato e del profilo altimetrico; - alla sistemazione delle intersezioni con la viabilità esistente resasi necessaria per garantire una adeguata funzionalità dell'asse viario in funzione delle esigenze legate all'esercizio dell'impianto di CdR;
- c) gli elaborati grafici e descrittivi degli interventi in progetto risultano redatti e definiti dai progettisti sulla base delle indicazioni e delle relative prescrizioni espresse sul progetto definitivo, approvato con Ordinanza Commissariale n. 139 del 12.05.2003;
- d) corrispondenza dei nominativi dei progettisti a quelli titolari dell'affidamento e sottoscrizione dei documenti per l'assunzione delle rispettive responsabilità;
- e) completezza della documentazione relativa agli intervenuti accertamenti di fattibilità tecnica, amministrativa ed economica dell'intervento;
- f) le relazioni redatte sulla base delle indagini geologiche, geotecniche, idrologiche, idrauliche e sismiche svolte dai progettisti nell'area di intervento si possono ritenere congruenti con le scelte progettuali e le ipotesi di calcolo;
- g) gli elaborati progettuali, grafici, descrittivi e tecnico-economici presentano la richiesta completezza, adeguatezza e chiarezza prevista dal Regolamento Generale, D.P.R. 554/99;
- h) il contenuto delle relazioni di calcolo delle strutture in cemento armato si può ritenere conforme all'idoneità dei criteri di calcolo adottati;
- i) il computo metrico-estimativo si può ritenere, a seguito di sommaria verifica a campione, corrispondente agli elaborati grafici, descrittivi ed alle prescrizioni capitolari;
- l) le scelte progettuali assunte si possono ritenere congruenti e rispondenti alle esigenze emerse durante le riunioni effettuate per l'acquisizione dei relativi pareri, assensi e autorizzazioni;
- m) si possono condividere le scelte, per quanto è stato possibile accertare, operate dai progettisti per l'effettuazione della mitigazione di impatto ambientale;
- n) le dichiarazioni dei progettisti in merito al rispetto delle prescrizioni normative, tecniche e legislative comunque applicabili al progetto si possono ritenere soddisfacenti;
- m) le scelte adottate e gli interventi prospettati, nel complesso, si possono ritenere rispettosi delle prescrizioni dei piani urbanistici e territoriali esistenti nonché della vigente normativa in materia di progettazione stradale.

Sulla base delle verifiche effettuate, il progetto esecutivo di che trattasi può ritenersi valido in rapporto alla tipologia, categoria, entità e importanza dell'intervento con le seguenti prescrizioni:

- prima della stipula del contratto e comunque prima della consegna dei lavori si prenderà atto dell'attivazione delle procedure di acquisizione di tutte le approvazioni ed autorizzazioni di legge, necessarie ad assicurare l'effettiva esecuzione delle opere in parola;
- prima dell'inizio dei lavori è necessario effettuare il deposito dei calcoli statici al competente Ufficio del Genio Civile ai sensi della L.R.n.9/83 e s.m.i.;
- è necessario osservare tutte le procedure previste per la utilizzazione delle risorse comunitarie di cui al POR Campania Misura 6.1 nonché a quanto previsto dalla delibera di Giunta Regionale n. 1790 del 16.05.2003;

Tutto ciò premesso e considerato questa Struttura Commissariale, esaminati tecnicamente gli elaborati di progetto presentati è del

PARERE

Che il progetto esecutivo relativo alle "Soluzioni migliorative per l'accessibilità alle aree di localizzazione dell'impianto di CDR di Battipaglia (SA)" sia approvabile con le prescrizioni di cui innanzi, come previsto dalle vigenti normative in materia di LL.PP.

Ritiene di dover proporre per l'approvazione il relativo seguente Quadro economico riepilogativo di spesa:

A) LAVORI

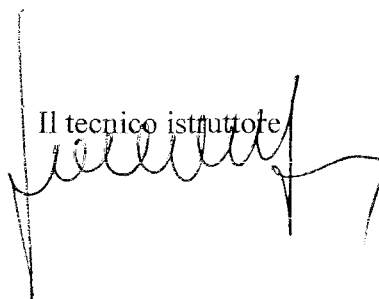
A.1) Importo a base d'asta al netto degli oneri per la sicurezza	€ 7.508.781,62	
A.2) Importo degli oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	€ 232.000,00	
A) Totale importo lavori	€	7.740.781,62

B) SOMME A DISPOSIZIONE

B.1) Lavori in economia, spostamento linee e sottoservizi, imprevisti e varie	€ 210.000,00	
B.2) Rilievi e indagini	€ 18.000,00	
B.3) Spese Tecniche per progettazione, direzione lavori, coordinamento per la sicurezza	€ 300.000,00	
Verifiche tecniche e collaudi	€ 50.000,00	
Spese per pubblicità e arrotondamenti	€ 10.866,85	
B.4) I.V.A. 10% su Totale A)+B.1+B.2	€ 795.078,16	
B.4) I.V.A. 20% su B)	€ 75.773,37	
Espropri	€ 1.399.500,00	
B) Totale somme a disposizione	€	2.859.218,38
TOTALE GENERALE	€	10.600.000,00

Napoli, 29.09.2003

Il tecnico istruitore




LA PRESENTE COPIA CONSTA
DI NR. *012* FOGLI ED E'
CONFORME ALL'ORIGINALE
DEPOSITATO C/O LA STRUT-
TURA EX DPCM 2425/96

[Signature]
30 SET. 2003



Allegato 12

Prot. n° 315-PP/UT-3/04

21 OTT 2004

Spett/le Agribuccoli s.r.l.
Via Olevano – Loc. Fiumillo
84091 - Battipaglia (SA)

Oggetto: disponibilità siti per smaltimento terreni da scavo.

Questa società ha in progetto la realizzazione di un nodo interportuale nella zona ASI di Battipaglia, nell'ambito della legge obiettivo n. 443/2001.

Essendo in fase avanzata l'acquisizione dei pareri degli Enti competenti, si intende recepire la disponibilità preventiva di siti atti a smaltire terreni provenienti da scavo.

Per la realizzazione di tale opera le attività progettuali hanno evidenziato l'esubero di circa 400.000 mc di terreno distinto in terreno assimilabile a vegetale e terreno da scavo con caratteristiche litologiche, verificato in una serie di sondaggi, ascrivibile grossolanamente a sabbie con limo/argilla.

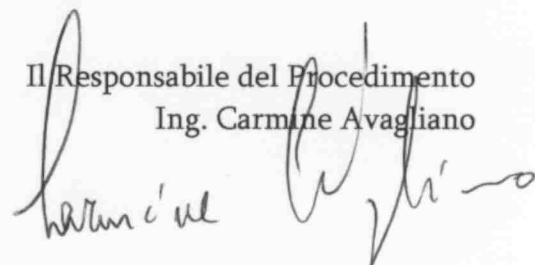
Il quantitativo sopra esposto sarà reso disponibile nelle fasi di realizzazione della infrastruttura secondo questo programma di massima:

- circa 100.000 mc nel biennio 2005/2006
- circa 300.000 mc nel successivo triennio 2007/2009

Si richiede a codesta spettabile Società la disponibilità/necessità di volumi nelle aree a Vostra disposizione che potrebbero essere colmati dagli esuberanti realizzativi del nodo interportuale.

Sicuri della Vostra collaborazione e di un sollecito riscontro si porgono cordiali saluti

Il Responsabile del Procedimento
Ing. Carmine Avagliano





Sede amministrativa ✉ - Via G. Vicinanza,11 - 84125 Salerno ☎ 089 233301 e-mail : salint@tiscaleingl.it
Ufficio Tecnico ✉ - Viale Barassi,19 - 84091 Battipaglia (Sa) ☎ 0828372008; fax 0828679704 e-mail : interportosa@virgilio.it

Prot. n° 315-PP/UT-3/04

21 OTT 2004

Spett/le Icoinerti s.r.l.
Loc. Serroni
84091 - Battipaglia (SA)

Oggetto: disponibilità siti per smaltimento terreni da scavo.

Questa società ha in progetto la realizzazione di un nodo interportuale nella zona ASI di Battipaglia, nell'ambito della legge obiettivo n. 443/2001.

Essendo in fase avanzata l'acquisizione dei pareri degli Enti competenti, si intende recepire la disponibilità preventiva di siti atti a smaltire terreni provenienti da scavo.

Per la realizzazione di tale opera le attività progettuali hanno evidenziato l'esubero di circa 400.000 mc di terreno distinto in terreno assimilabile a vegetale e terreno da scavo con caratteristiche litologiche, verificato in una serie di sondaggi, ascrivibile grossolanamente a sabbie con limo/argilla.

Il quantitativo sopra esposto sarà reso disponibile nelle fasi di realizzazione della infrastruttura secondo questo programma di massima:

- circa 100.000 mc nel biennio 2005/2006
- circa 300.000 mc nel successivo triennio 2007/2009

Si richiede a codesta rispettabile Società la disponibilità/necessità di volumi nelle aree a Vostra disposizione che potrebbero essere colmati dagli esuberi realizzativi del nodo interportuale.

Sicuri della Vostra collaborazione e di un sollecito riscontro si porgono cordiali saluti

Il Responsabile del Procedimento
Ing. Carmine Avagliano

Prot. n° 315-PP/VT-3/04

21 OTT 2004

Spett/le La Rocca s.r.l.
Via Olevano – Loc. Garezzano
84091 - Battipaglia (SA)

Oggetto: disponibilità siti per smaltimento terreni da scavo.

Questa società ha in progetto la realizzazione di un nodo interportuale nella zona ASI di Battipaglia, nell'ambito della legge obiettivo n. 443/2001.

Essendo in fase avanzata l'acquisizione dei pareri degli Enti competenti, si intende recepire la disponibilità preventiva di siti atti a smaltire terreni provenienti da scavo.

Per la realizzazione di tale opera le attività progettuali hanno evidenziato l'esubero di circa 400.000 mc di terreno distinto in terreno assimilabile a vegetale e terreno da scavo con caratteristiche litologiche, verificato in una serie di sondaggi, ascrivibile grossolanamente a sabbie con limo/argilla.

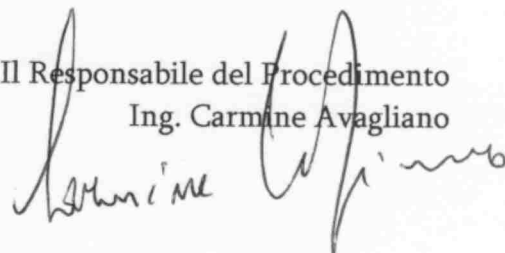
Il quantitativo sopra esposto sarà reso disponibile nelle fasi di realizzazione della infrastruttura secondo questo programma di massima:

- circa 100.000 mc nel biennio 2005/2006
- circa 300.000 mc nel successivo triennio 2007/2009

Si richiede a codesta rispettabile Società la disponibilità/necessità di volumi nelle aree a Vostra disposizione che potrebbero essere colmati dagli esuberanti realizzativi del nodo interportuale.

Sicuri della Vostra collaborazione e di un sollecito riscontro si porgono cordiali saluti

Il Responsabile del Procedimento
Ing. Carmine Avagliano



Prot. n° 315-PP/UT-3/04

21 OTT 2004

Spett.le Calcestruzzi S.p.A.
Via Olevano – Loc. Fiumillo
84091 - Battipaglia (SA)

Oggetto: disponibilità siti per smaltimento terreni da scavo.

Questa società ha in progetto la realizzazione di un nodo interportuale nella zona ASI di Battipaglia, nell'ambito della legge obiettivo n. 443/2001.

Essendo in fase avanzata l'acquisizione dei pareri degli Enti competenti, si intende recepire la disponibilità preventiva di siti atti a smaltire terreni provenienti da scavo.

Per la realizzazione di tale opera le attività progettuali hanno evidenziato l'esubero di circa 400.000 mc di terreno distinto in terreno assimilabile a vegetale e terreno da scavo con caratteristiche litologiche, verificato in una serie di sondaggi, ascrivibile grossolanamente a sabbie con limo/argilla.

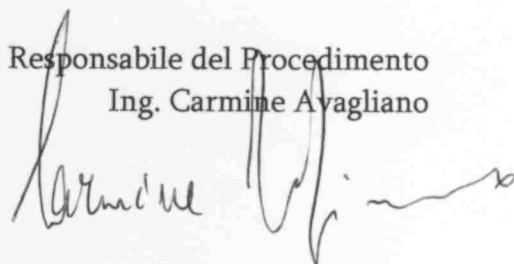
Il quantitativo sopra esposto sarà reso disponibile nelle fasi di realizzazione della infrastruttura secondo questo programma di massima:

- circa 100.000 mc nel biennio 2005/2006
- circa 300.000 mc nel successivo triennio 2007/2009

Si richiede a codesta rispettabile Società la disponibilità/necessità di volumi nelle aree a Vostra disposizione che potrebbero essere colmati dagli esuberanti realizzativi del nodo interportuale.

Sicuri della Vostra collaborazione e di un sollecito riscontro si porgono cordiali saluti

Il Responsabile del Procedimento
Ing. Carmine Avagliano



Prot. n° 315-PP/UT-3/04

21 OTT 2004

**Spett/le Ex Di Napoli
Località Cimitero
84091 - Battipaglia (SA)**

Oggetto: disponibilità siti per smaltimento terreni da scavo.

Questa società ha in progetto la realizzazione di un nodo interportuale nella zona ASI di Battipaglia, nell'ambito della legge obiettivo n. 443/2001.

Essendo in fase avanzata l'acquisizione dei pareri degli Enti competenti, si intende recepire la disponibilità preventiva di siti atti a smaltire terreni provenienti da scavo.

Per la realizzazione di tale opera le attività progettuali hanno evidenziato l'esubero di circa 400.000 mc di terreno distinto in terreno assimilabile a vegetale e terreno da scavo con caratteristiche litologiche, verificato in una serie di sondaggi, ascrivibile grossolanamente a sabbie con limo/argilla.

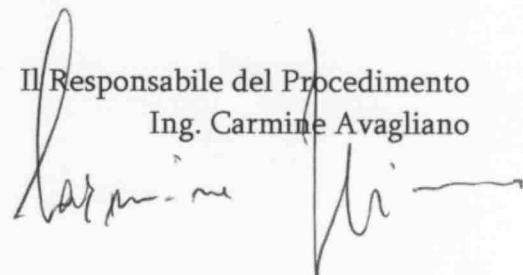
Il quantitativo sopra esposto sarà reso disponibile nelle fasi di realizzazione della infrastruttura secondo questo programma di massima:

- circa 100.000 mc nel biennio 2005/2006
- circa 300.000 mc nel successivo triennio 2007/2009

Si richiede a codesta rispettabile Società la disponibilità/necessità di volumi nelle aree a Vostra disposizione che potrebbero essere colmati dagli esuberanti realizzativi del nodo interportuale.

Sicuri della Vostra collaborazione e di un sollecito riscontro si porgono cordiali saluti

Il Responsabile del Procedimento
Ing. Carmine Avagliano



Prot. n° 315-PP/UT-3/04

21 OTT 2004

Spett./le Inerti Adinolfi s.r.l.
Località Castelluccia
84091 - Battipaglia (SA)

Oggetto: disponibilità siti per smaltimento terreni da scavo.

Questa società ha in progetto la realizzazione di un nodo interportuale nella zona ASI di Battipaglia, nell'ambito della legge obiettivo n. 443/2001.

Essendo in fase avanzata l'acquisizione dei pareri degli Enti competenti, si intende recepire la disponibilità preventiva di siti atti a smaltire terreni provenienti da scavo.

Per la realizzazione di tale opera le attività progettuali hanno evidenziato l'esubero di circa 400.000 mc di terreno distinto in terreno assimilabile a vegetale e terreno da scavo con caratteristiche litologiche, verificato in una serie di sondaggi, ascrivibile grossolanamente a sabbie con limo/argilla.

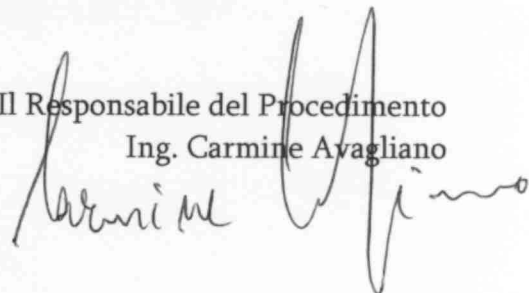
Il quantitativo sopra esposto sarà reso disponibile nelle fasi di realizzazione della infrastruttura secondo questo programma di massima:

- circa 100.000 mc nel biennio 2005/2006
- circa 300.000 mc nel successivo triennio 2007/2009

Si richiede a codesta rispettabile Società la disponibilità/necessità di volumi nelle aree a Vostra disposizione che potrebbero essere colmati dagli esuberanti realizzativi del nodo interportuale.

Sicuri della Vostra collaborazione e di un sollecito riscontro si porgono cordiali saluti

Il Responsabile del Procedimento
Ing. Carmine Avagliano





Sede amministrativa ✉ - Via G. Vicinanza, 11 - 84123 Salerno ☎ 089 233301 e-mail : salint@tiscali.net
Ufficio Tecnico ✉ - Viale Barassi, 19 - 84091 Battipaglia (SA) ☎ 0828372008; fax 0828679704 e-mail : interportosa@virgilio.it

Prot. n° 315-PP/UT-3/04

21 OTT 2004

Spett/le MA.CE. Sud s.r.l.
Località Buccoli, SS 19 Km 2
84091 - Battipaglia (SA)

Oggetto: disponibilità siti per smaltimento terreni da scavo.

Questa società ha in progetto la realizzazione di un nodo interportuale nella zona ASI di Battipaglia, nell'ambito della legge obiettivo n. 443/2001.

Essendo in fase avanzata l'acquisizione dei pareri degli Enti competenti, si intende recepire la disponibilità preventiva di siti atti a smaltire terreni provenienti da scavo.

Per la realizzazione di tale opera le attività progettuali hanno evidenziato l'esubero di circa 400.000 mc di terreno distinto in terreno assimilabile a vegetale e terreno da scavo con caratteristiche litologiche, verificato in una serie di sondaggi, ascrivibile grossolanamente a sabbie con limo/argilla.

Il quantitativo sopra esposto sarà reso disponibile nelle fasi di realizzazione della infrastruttura secondo questo programma di massima:

- circa 100.000 mc nel biennio 2005/2006
- circa 300.000 mc nel successivo triennio 2007/2009

Si richiede a codesta spettabile Società la disponibilità/necessità di volumi nelle aree a Vostra disposizione che potrebbero essere colmati dagli esuberanti realizzativi del nodo interportuale.

Sicuri della Vostra collaborazione e di un sollecito riscontro si porgono cordiali saluti

Il Responsabile del Procedimento
Ing. Carmine Avagliano



SALERNO INTERPORTO SpA

Sede amministrativa ✉ - Via G. Vicinanza, 11 - 84123 Salerno ☎ 089 233301 e-mail : salini@tisalingi.it
Ufficio Tecnico ✉ - Viale Barassi, 19 - 84091 Battipaglia (SA) ☎ 0828372008; fax 0828679704 e-mail : interportosa@virgilio.it

Prot. n° 315-PP/VT-3/04

21 OTT 2004

Spett./le Co.Ge.Ter. s.n.c.
Via Olevano – Loc. Vecchio Serbatoio
84091 - Battipaglia (SA)

Oggetto: disponibilità siti per smaltimento terreni da scavo.

Questa società ha in progetto la realizzazione di un nodo interportuale nella zona ASI di Battipaglia, nell'ambito della legge obiettivo n. 443/2001.

Essendo in fase avanzata l'acquisizione dei pareri degli Enti competenti, si intende recepire la disponibilità preventiva di siti atti a smaltire terreni provenienti da scavo.

Per la realizzazione di tale opera le attività progettuali hanno evidenziato l'esubero di circa 400.000 mc di terreno distinto in terreno assimilabile a vegetale e terreno da scavo con caratteristiche litologiche, verificato in una serie di sondaggi, ascrivibile grossolanamente a sabbie con limo/argilla.

Il quantitativo sopra esposto sarà reso disponibile nelle fasi di realizzazione della infrastruttura secondo questo programma di massima:

- circa 100.000 mc nel biennio 2005/2006
- circa 300.000 mc nel successivo triennio 2007/2009

Si richiede a codesta spettabile Società la disponibilità/necessità di volumi nelle aree a Vostra disposizione che potrebbero essere colmati dagli esuberanti realizzativi del nodo interportuale.

Sicuri della Vostra collaborazione e di un sollecito riscontro si porgono cordiali saluti

Il Responsabile del Procedimento
Ing. Carmine Avagliano

Allegato 13

Battipaglia 04/11/2004

SPETT.LE SALERNO INTERPORTO Spa

Viale Barassi, 19
84091 Battipaglia (SA)

SALERNO INTERPORTO SpA	
Prot.	329-PP/UT-3/04
Data	4 novembre 2004

Oggetto: Disponibilità siti per smaltimento terreni da scavo

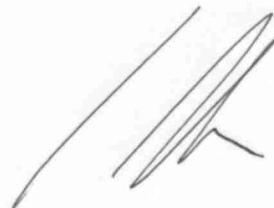
Rif. V/s prot. 315-PP/UT-3/04 del 21/10/2004

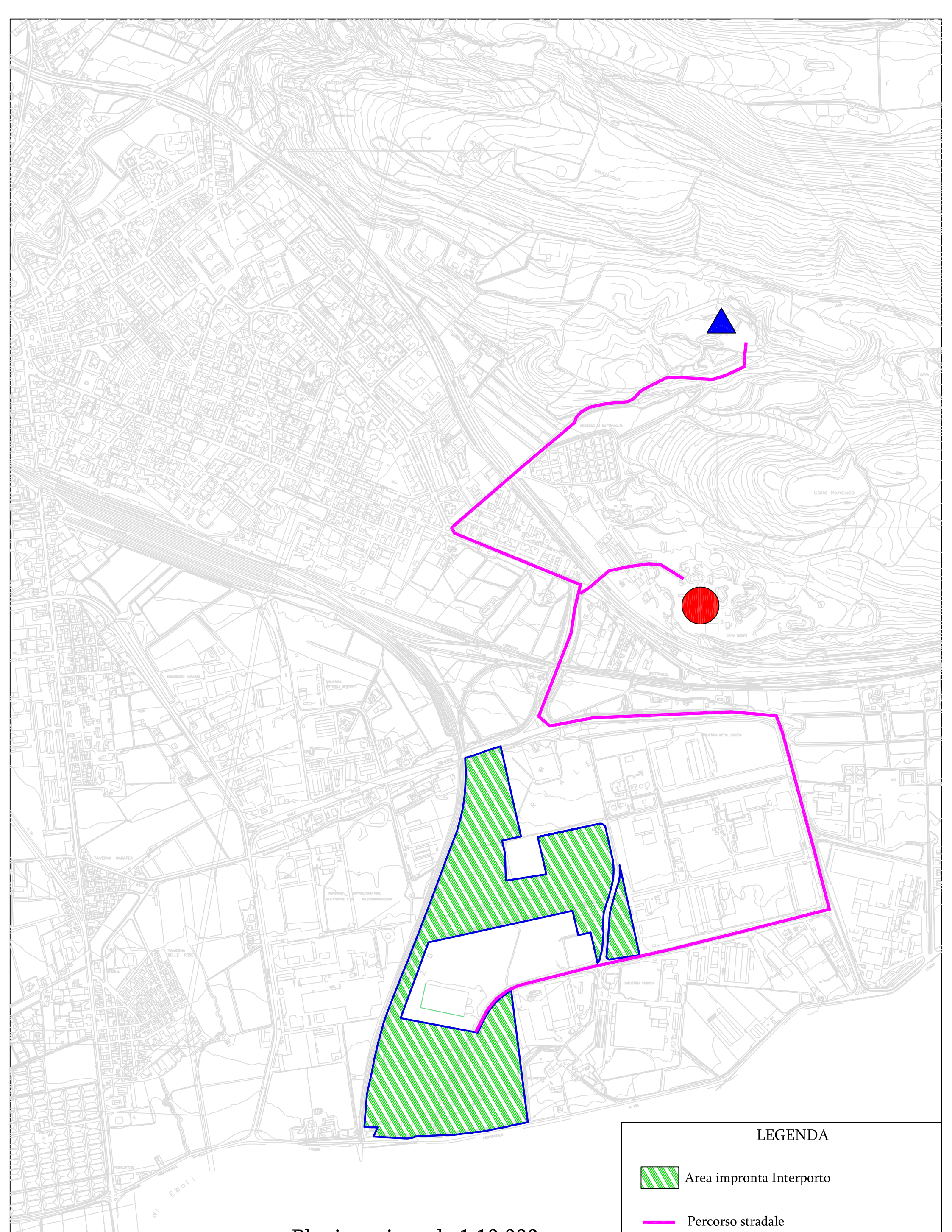
Il sottoscritto Adinolfi Antonio, legale rappresentante della Ditta Inerti Adinolfi S.r.l., con sede in Battipaglia in Via P. Baratta n° 92, titolare della cava di materiali calcarei sita in località Castelluccia del Comune di Battipaglia (SA), a riscontro della V/s prot. 315-PP/UT-3/04 del 21/10/2004, DICHIARA la propria disponibilità al ritiro ed allo smaltimento dei terreni di scavo relativi alla realizzazione del nodo interportuale nella Zona ASI di Battipaglia. I terreni da smaltire, nelle quantità e qualità da Voi previste per il quinquennio 2005/2009, saranno collocati nei terreni di cava di titolarità ai fini della sistemazione e recupero finale.

Allega elaborato grafico relativo al territorio di ubicazione della cava, contenente aerofogrammetria sc 1 : 5.000, stralcio catastale sc 1 : 5.000, stralcio carta topografica sc 1 : 25.000.

In attesa di un V/s cortese riscontro,





Cordiali Saluti





Planimetria scala 1:10.000

LEGENDA

-  Area impronta Interporto
-  Percorso stradale
-  Cava MA.CE. s.r.l. (dist. Km 3,43)
-  Cava Inerti Adinolfi s.r.l. (dist. Km 4,73)