

DEMUNIA DI INIZIO ATTIVITA' EX ART. 4 DELLA LEGGE 4 DICEMBRE 1999,
N. 485 E SUCCESSIVE MODIFICHE ED INTEGRAZIONI, INERENTE IMPIANTI
TECNOLOGICI AL SERVIZIO DI EDIFICI O ATTREZZATURE IN UN EDIFICIO
INDUSTRIALE SITO IN LOC. MUGNANO - COMUNE DI PERUGIA -

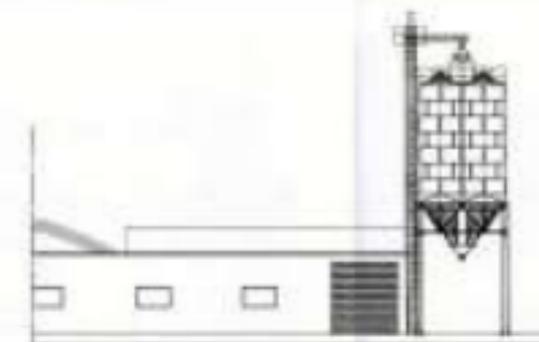
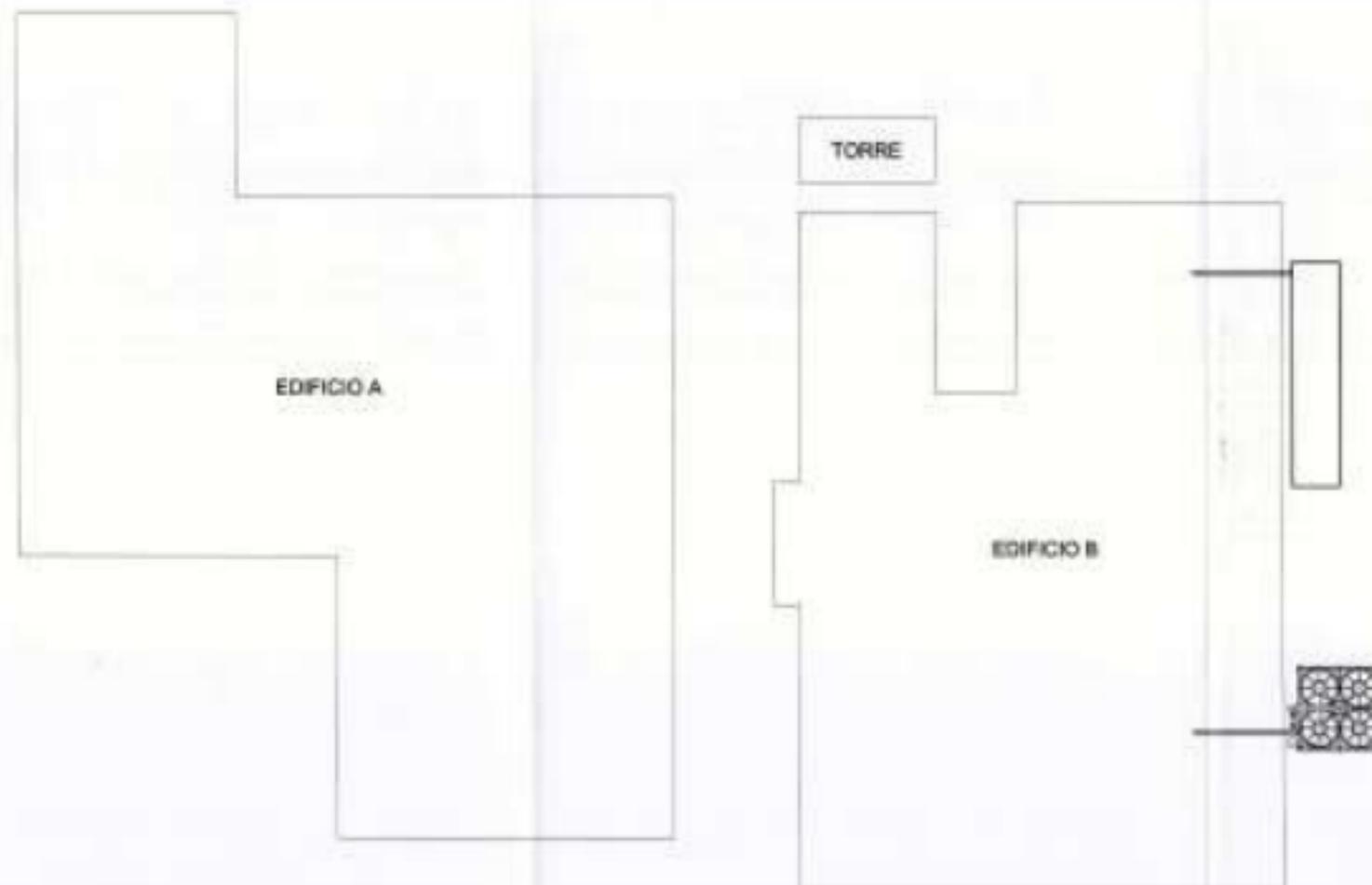
PROPRIETA'

TAVOLA 1

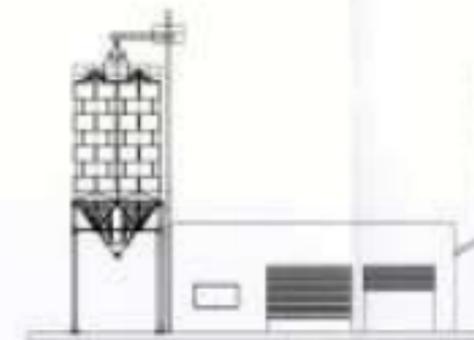
SCALA: 1:200

Maggio 2001

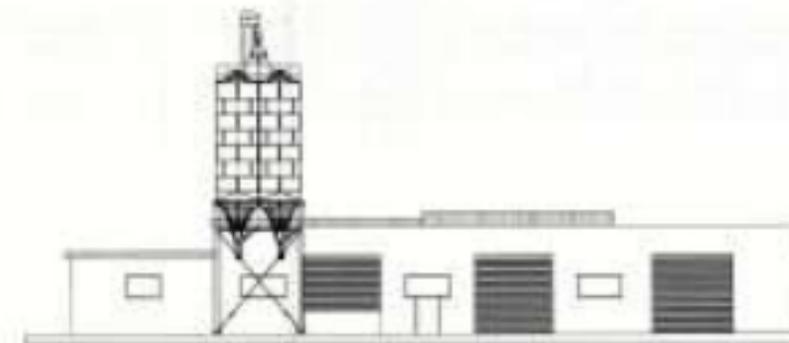
PIANTA - PROSPETTI



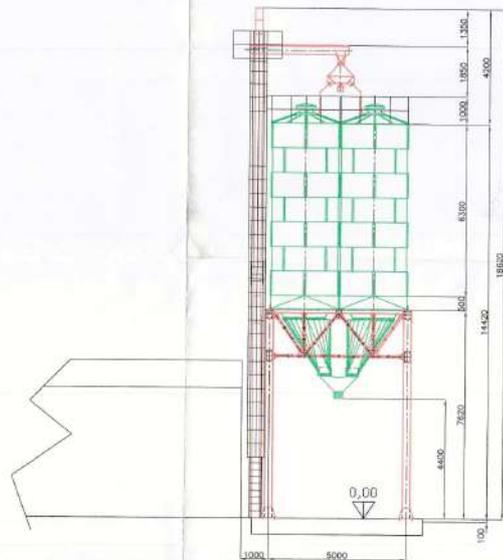
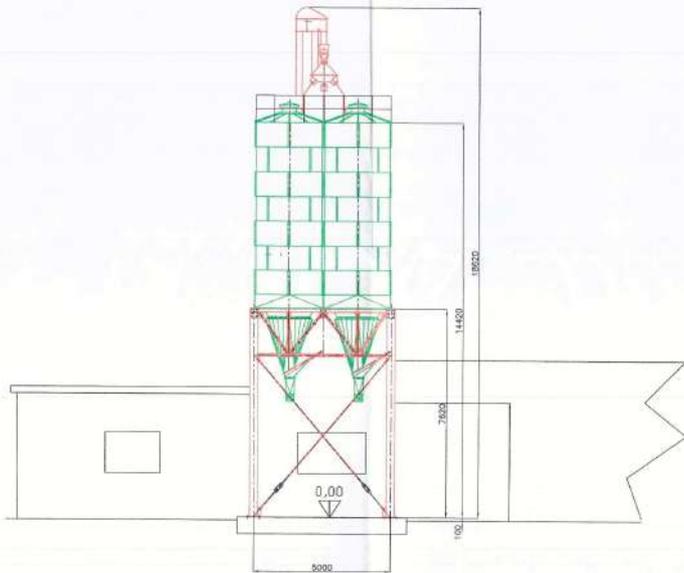
PROSPETTO



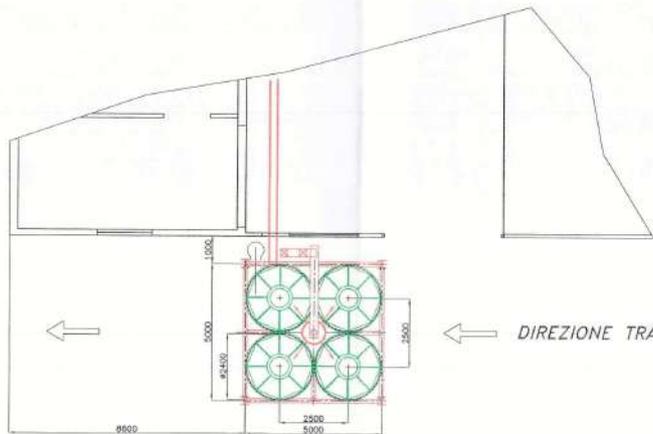
RETROPROSPETTO



FIANCO DESTRO



COMUNE DI PERUGIA
 062204 08GIU01
 CAL. CL. FS.



Per Passo Vigorini D.L.

2023/61

POS.	N.	DESCRIZIONE	MAT.	PCSO	NOTE
		CLIENTE	[REDACTED]		
		OGGETTO	IMPIANTO LAVORAZIONE SEMI OLEAGINOSI		
		GRUPPO	PIANTA E SEZIONI CARICO RAPIDO		
SCALA	DIS: Paolucci	DATA	07.05.01		
1:100/A2	REV.:	DATA			
		Esempio di n. progetto e termini di legge			DIS. N.
		Introduzione articolo unico ex autorizzazioni			2491-1
					CODICE
					Dir.
					File

SEGNALA IL INDIKATTORI DI ARTICOLO 4 DELLA LEGGE 4/12/1999
ECCETTANDO NECESSARIE MODIFICHE ALLE LINEE GUIDA DEL D.P.R.
40/01/1998 E ALIANTO INFERENTE LE OPERE DI RISTRUTTURAZIONE DI UN
EDIFICIO PREESISTENTE IN LOC. SORIANO - COMUNE DI PERAGA.

PROPRIETA'

TAVOLA 3 SCALA: 1:100 Aprile 2001

00001 1999



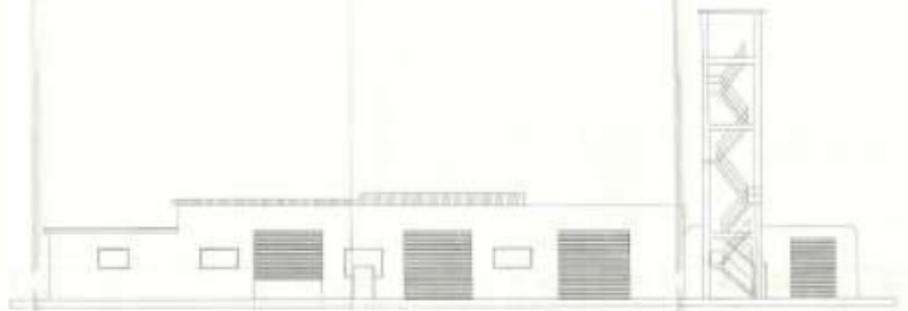
RETROSPETTO



FIANCO SINISTRO



PROSPETTO



FIANCO DESTRO



COMUNE DI PERUGIA - AMC.PG.A01
 Prot. 2017/0040880 del 27/02/2017 ore 12:22
 Mitt: [redacted]
 Ass: Ufficio Tecnico Istruttoria
 Class: 10_03_01

COMUNE DI PERUGIA

Area Governo e Sviluppo del Territorio
 Unita' Operativa Architettura Pubblica e Privata - SUAPE-

CAPI / TED

PRATICA EDILIZIA N° 546/17	AUT. PAESAGGISTICA N° _____ DEL _____
PRATICA PAESAGGISTICA N° _____	

AL RESPONSABILE DEL S.U.A.P.E.

OGGETTO: S.C.I.A. S.C.I.A. - CONFERENZA DEI SERVIZI

A NOME DI [redacted] - [redacted]

LOCALITA' INTERVENTO LOC. MUGNANO (PG)

FOGLIO CATASTALE 315 PARTICELLA/E CATASTALE 22

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO RESTAURO DI MANUFATTO ESISTENTE E REALIZZAZIONE SINA SOLARE

NUMERO COPIE ALLEGATIE 2

LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO
 ZONIZZAZIONE DEL P.R.G. "

edificabile "D2"

edificabile in base a strumento attuativo
 P.P.E. /lott.ne _____ lotto n. _____
 Piano di Recupero per _____
 Altro _____

VINCOLI

Titolo II^a -D.Lgs 42/2004 (ex L. 1497/39)
 Titolo I^a -D.Lgs 42/2004 (ex L. 1089/39)
 Vincolo Archeologico
 Altro _____

RIFERIMENTO PRATICHE PRECEDENTI

Pratica precedente a nome di [redacted] esaminata dalla C.E./C.C.Q.AP. nella seduta del _____
 Pratica n. 494 del 2015 gruppo _____

D.I.A. N. _____
 Altro _____
 Condono edilizio n. AGIBILITA n. 216 del 13/03/2001 del _____ a nome _____

C.C.Q.A.P.

Seduta del _____
 Verbale n. _____
 o.d.g. n. _____

si approva
 si approva con prescrizioni
 si approva a condizione
 parere di max favorevole
 si rinvia
 si respinge

C.C.Q.A.P.

Seduta del _____
 Verbale n. _____
 o.d.g. n. _____

si approva
 si approva con prescrizioni
 si approva a condizione
 parere di max favorevole
 si rinvia
 si respinge

C.C.Q.A.P.

Seduta del _____
 Verbale n. _____
 o.d.g. n. _____

si approva
 si approva con prescrizioni
 si approva a condizione
 parere di max favorevole
 si rinvia
 si respinge



COMUNE DI PERUGIA

Area Governo e Sviluppo del Territorio
Unita' Operativa Architettura Pubblica e Privata - SUAPE-

RISERVATO ALL'UFFICIO

NUMERO PRATICA

546/17

S.C.I.A.

LEGGE REGIONALE 1/2015 ART. 125

- A REGIME
 A SANATORIA
 CONFERENZA DEI SERVIZI
 CONFERENZA DEI SERVIZI PRELIMINARE

PROTOCOLLO

COMUNE DI PERUGIA - ANC. PG. AB1
 Prot. 2017/0040880 del 27/02/2017 ore 12:22
 Mitt: ORGANIC
 Rec: Ufficio Tecnico Istruttoria
 Class: 10.02.01

A		DATI RELATIVI AI RICHIEDENTI		
1) (Persona fisica)	Il/la sottoscritto/a			
	Cognome		Nome	
	Comune di nascita	Data di nascita	Codice fiscale	
	Comune di residenza	Via e n° civico		
	Tel	E-mail		
2) (Persona giuridica)	La societa'			
	Denominazione o Ragione sociale			
	sede legale	PERUGIA (PG) - LOC. MUGNANO STRADA MONTEBUONO, 12/B		Partita IVA
	rappresentata legalmente dal Sig			
Cognome Rossi		Nome Thomas		
Comune di nascita MONZA (MB)		Data di nascita 03/02/1973	Codice fiscale	
Comune di residenza PERUGIA (PG)		Via e n° civico		

+ altri (vedi elenco allegato)

COMUNE DI PERUGIA - AMC.PG.A01
Prot. 2017/0040000 del 27/02/2017 ore 12:22
Mitt: ORGANIC OILS
Ass: Ufficio Tecnico Istruttoria

PROGETTO SERRA SOLARE

RELAZIONE TECNICA SERRA SOLARE

Scala	Data	Elaborato nr.	Elaborato
/	22/02/2017	C01443 12 09 MA1	T01

COMMESSA

Realizzazione di Serra Solare in U.I. in edificio ad uso commerciale (show room) in conformità alla L.R.n1/2004 e smi e al R.R. n2/2015

COMMITTENTE

Str. Montebuono 12/b 06132 - Mugnano, Perugia (PG)

Rev.	Data	Motivazione	Redatto	Verificato	Approvato	Autorizzato
*	*	*	*	*	*	*

Questo documento é di proprietà esclusiva. É proibita la riproduzione anche parziale e la cessione a terzi senza la nostra autorizzazione

Elaborato da:



OPERA:

Realizzazione di serra solare in U.I. in edificio ad uso commerciale (show room) in conformità alla L.R. n. 1/2004 e s.m.i. e al R.R. n°2/2015

Località:

Loc. Mugnano, str. Montebuono, 12/b – Perugia (PG)

OGGETTO:

RELAZIONE TECNICA

CONTENUTO:

Relazione tecnica illustrativa

Allegato 1 – Verifica benessere termoigrometrico

Allegato 2 - Calcolo del fabbisogno energetico SENZA serra

Allegato 3 - Calcolo del fabbisogno energetico CON serra

Allegato 4 – Elaborati grafici "pre" e "post" realizzaz. serra



Committente: [REDACTED]

Oggetto della presente relazione è la realizzazione di una serra solare a servizio di un edificio ad uso commerciale esistente (show-room aziendale), sottoposto a restauro e risanamento conservativo, sito in Str. Montebuono, 12/b loc. Mugnano, Comune di Perugia (PG).

L'edificio esistente, dotato di impianto termico autonomo, si sviluppa su un unico piano; la Serra Solare sarà realizzata in adiacenza all'edificio, mediante un ampliamento che si estende sui lati Nord-Est, Sud-Est e Sud-Ovest.

Alla luce di quanto sopra esposto, con il termine **edificio** si andrà ad indicare l'unità immobiliare oggetto dell'intervento. Si riportano di seguito i calcoli del beneficio energetico prodotto dalla realizzazione della serra solare.

Con la presente si vuole stimare il beneficio prodotto in termini di **risparmio di energia primaria** necessaria per il riscaldamento degli ambienti attraverso la realizzazione di una serra solare addossata all'edificio stesso. Tale beneficio, sarà valutato come differenza tra:

- fabbisogno energetico¹ dell'edificio **SENZA** serra solare
- fabbisogno energetico dell'edificio **CON** serra solare

in entrambi i casi è stato considerato lo stesso impianto a servizio dell'edificio, al fine di individuare il solo contributo della serra solare.

La relazione è organizzata nei seguenti capitoli, di seguito elencati:

- Cap. 0 – Premessa.
- Cap. 1 – Descrizione dell'intervento.
- Cap. 2 – Verifiche normative.
- Cap. 3 – Valutazione del contributo energetico generato dalla serra solare.
- Cap. 4 – Conclusioni.



Inoltre alla presente relazione sono allegati i seguenti documenti:

- Allegato 1 – Verifica benessere termoigrometrico;
- Allegato 2 – Calcolo del fabbisogno energetico SENZA SERRA SOLARE;
- Allegato 3 – Calcolo del fabbisogno energetico CON SERRA;
- Allegato 4 – Elaborati grafici "pre" e "post" realizzaz. serra.

CAPITOLO 1	Descrizione dell'intervento
------------	-----------------------------

L'edificio oggetto di calcolo si affaccia esternamente su 4 lati: Nord- Est, Sud – Est, Sud – Ovest e Nord – Ovest.

Il progetto prevede la realizzazione di una SERRA SOLARE esposta sui lati NORD-EST, SUD-EST e SUD-OVEST. (vedere elaborati grafici allegati e le immagini di seguito riportate), a guadagno indiretto ossia un sistema solare passivo in grado di funzionare con la sola radiazione solare senza necessitare di qualsiasi altra forma di energia ausiliaria.

¹ **Fabbisogno energetico invernale:** energia primaria (termica) necessaria al riscaldamento per l'intero periodo di funzionamento invernale fissato da norma.





Immagine 1 – Prospetto attuale lati NORD-EST e NORD-OVEST dell’immobile



Immagine 2 – Interno da sinistra a destra: lato NW - NE - SE

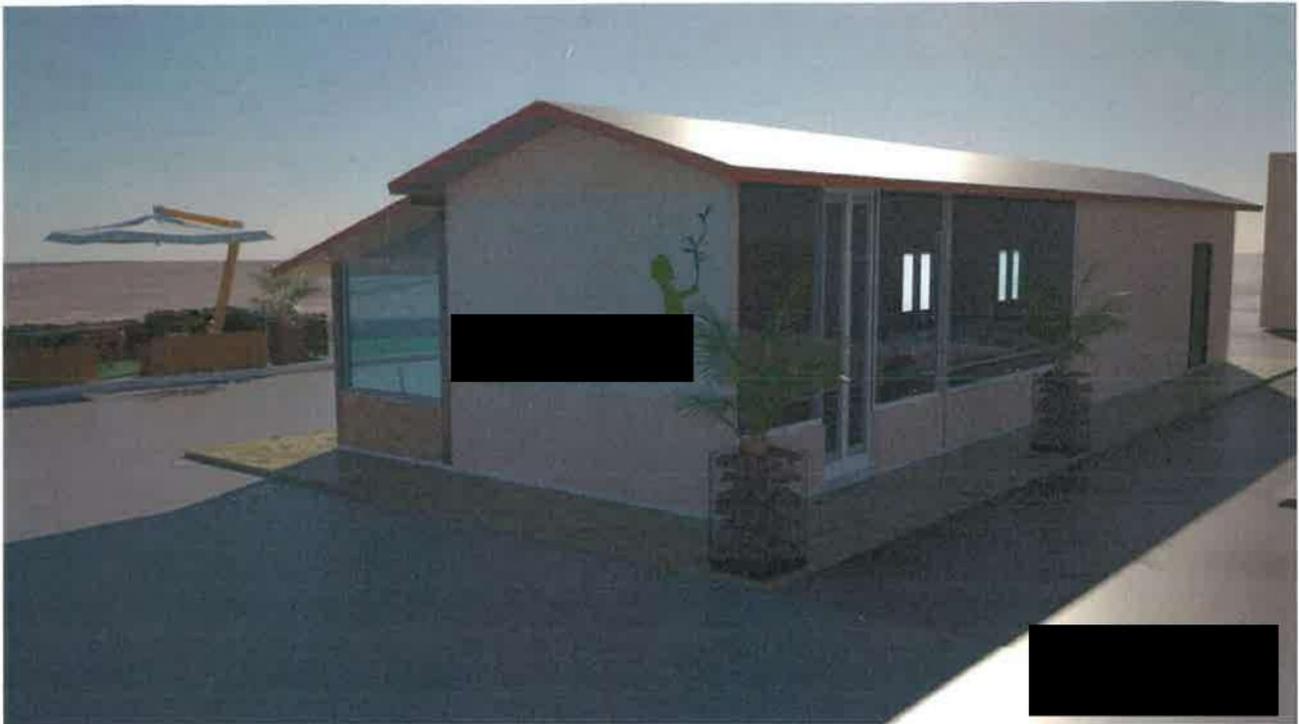


Immagine 3 – lato NORD - EST

La serra sarà realizzata in adiacenza al locale esistente al piano terra, attraverso un ampliamento del lato NORD-EST esistente, in direzione Sud – Est.

La serra sarà accessibile tramite la porta finestra di nuova realizzazione dal locale esistente.

Il volume della serra solare sarà delimitato da superfici vetrate; particolare attenzione sarà posta alla scelta delle superfici vetrate, che dovranno ridurre al minimo le dispersioni di calore verso l'esterno. La presenza del soffitto opaco, opportunamente coibentato, permette di ridurre gli scambi termici tra l'edificio e l'esterno, riducendo le dispersioni durante il periodo invernale e gli apporti solari durante il periodo estivo funzionando come oggetto ombreggiante.

In secondo luogo grazie alle superfici vetrate, nel periodo invernale, si sviluppano temperature dell'aria superiori a quelle esterne che possono essere sfruttate per pre-riscaldare gli ambienti adiacenti la serra. Le strutture opache della serra, funzionano da accumuli termici garantendo quindi uno smorzamento ed uno sfasamento dei picchi termici esterni e le oscillazioni di temperatura.

Particolare importanza rivestono le superfici vetrate, in quanto è necessario evitare le dissipazioni durante il periodo notturno invernale, che causerebbero un rapido raffreddamento del volume d'aria e delle masse termiche all'interno della serra, impedendo in questo modo di sfruttare il calore accumulato durante il periodo diurno di insolazione.



Dato che la dissipazione di energia termica accumulata dipende principalmente dalle caratteristiche dell'involucro, ed in particolare della parte vetrata, è necessario dunque disporre di serramenti che garantiscano una buona tenuta termica, ossia serramenti con un valore della trasmittanza il più basso possibile.

Pertanto si è scelto di realizzare i componenti vetrati con vetro camera basso emissivo e telaio in PVC, in modo da avere una trasmittanza termica del componente infisso+vetro non superiore ad $1,8 \text{ W/m}^2\text{K}$.



La normativa di riferimento vigente – comma a, art. 38, L.R. 18/02/2004 n.1 così come modificata dall'art. 82 della L.R. 16/09/2011 n.8 e L.R. 21/01/2015 n.1– riguardante le soluzioni di architettura bioclimatica, stabilisce che:

1. serre solari devono essere disposte preferibilmente nei fronti da sudest a sudovest;
2. superficie esterna, riferita a pareti, vetrata per almeno il 70%;
3. il volume o la superficie della serra non deve superare il 20% del volume o della superficie dell'intero edificio.

In merito all'orientamento della serra solare, si ha:

- per l'**unità immobiliare** orientamento serra: una parete a NE, una parete ad SE ed una parete verso SW;

In merito alla verifica della superficie vetrata della serra, si ha:

- per l'**unità immobiliare** la serra avrà:
 - superficie totale delle pareti esterne: 18,43 mq
 - superficie minima vetrata: $18,43 \times 0,70 = 12,90$ mq
 - superficie vetrata totale della serra: **13,05 mq****area vetrata 13,05 mq > 12,90 mq**

La verifica della superficie minima della serra risulta quindi soddisfatta.

In merito alla verifica del limite massimo della superficie della serra, si ha:

- la superficie della serra solare è di **8,40 mq** inferiore al 20% della superficie complessiva dell'intero **edificio** (superficie complessiva 65,46 mq), inteso come unità immobiliare, misurata considerando i soli locali riscaldati; quindi il limite massimo della superficie della serra è pari a $0,2 \times 65,46 = 13,09$ mq, risulta pertanto rispettato il vincolo indicato al punto 3:

$$8,40 \text{ mq} < 13,09 \text{ mq.}$$

In merito alla verifica del limite massimo del volume della serra, si ha:

- il volume della serra solare è di **21,42 mc** inferiore al 20% del volume complessivo dell'intero **edificio** (volume complessivo 187,73 mc), inteso come unità immobiliare, misurato considerando i soli locali riscaldati; quindi il limite massimo del volume della serra è pari a $0,2 \times 187,73 = 37,55 \text{ mc}$, risulta pertanto rispettato il vincolo indicato al punto 3:

$$21,42 \text{ mc} < 37,55 \text{ mc}.$$

Il tutto verrà realizzato secondo le disposizioni del vigente regolamento comunale ed in linea con le disposizioni igienico sanitarie.

CAPITOLO 3 Valutazione del contributo energetico generato dalla serra solare

È stato valutato il fabbisogno energetico necessario per l'edificio in oggetto sia in presenza che in assenza della serra solare; la differenza tra i due valore indica il risparmio energetico ottenibile attraverso la realizzazione della serra.

Di seguito si riportano i risultati di calcolo realizzati in entrambi i casi (per calcoli dettagliati vedere rispettivamente gli allegati n. 2 e n.3).

Si sottolinea che l'installazione della serra produce:

- una riduzione delle perdite per trasmissione riducendo la superficie dell'involucro riscaldato orientata verso l'ambiente esterno;
- un apporto di energia termica dovuto all'incremento di temperatura all'interno della serra,
- apporti solari diretti, ovvero radiazione solare che incide direttamente su vetri e pareti degli ambienti riscaldati.

EDIFICIO SENZA SERRA

Considerando l'unità senza serra solare, la quantità di energia primaria necessaria per il riscaldamento risulta pari a **19'881 MJ/anno**, come desumibile dalla tabella sottostante:

**Sub1 ZT1 - Dettaglio analitico e grafico del fabbisogno di energia netta convenzionale
(in regime di RISCALDAMENTO)**

ENERGIA IN [MJ]	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totali
QT strutture opache	1793	1500	1352	507	508	1265	1881	8805
QT finestre	1828	1529	1378	517	518	1290	1918	8977
QT non riscaldati	0	0	0	0	0	0	0	0
QT ambienti adiacenti TF	0	0	0	0	0	0	0	0
QT terreno	1415	1184	1067	400	401	999	1485	6952
Qt extra flusso	142	172	173	82	85	126	168	947
QT totale	5071	4179	3714	1335	1386	3550	5340	24575
QV ventilazione	671	561	506	190	190	474	704	3296
QL	5742	4741	4220	1525	1576	4024	6044	27872
QI apporti interni	1059	956	1059	512	580	1024	1059	6249
Qs apporti solari (opachi + trasparenze)	388	739	878	581	427	472	387	3873
Rapporto apporti/dispersioni	0.233	0.314	0.398	0.605	0.558	0.340	0.221	
nu Fattore utilizzazione apporti	0.940	0.907	0.871	0.783	0.802	0.896	0.945	
Qn,h Fabbisogno riscaldamento	4483	3389	2755	802	870	2799	4783	19881

EDIFICIO CON SERRA

Con la realizzazione di una serra solare, come descritta nel capitolo 1, si ottiene un contributo di energia solare totale pari a **801 MJ/anno** con una riduzione del fabbisogno energetico annuale per riscaldamento da **19'881 MJ/anno** a **19'080 MJ/anno** come si evince dal prospetto sottostante:

**Sub1 ZT1 - Dettaglio analitico e grafico del fabbisogno di energia netta convenzionale
(in regime di RISCALDAMENTO)**

ENERGIA IN [MJ]	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totali
QT strutture opache	1783	1492	1344	504	506	1259	1871	8758
QT finestre	1624	1359	1225	459	461	1146	1704	7978
QT non riscaldati	58	48	44	16	16	41	61	284
QT ambienti adiacenti TF	0	0	0	0	0	0	0	0
QT terreno	1404	1175	1059	397	398	991	1473	6897
Qt extra flusso	147	177	178	85	88	130	173	979
QT totale	4910	4047	3596	1292	1343	3438	5172	23797
QV ventilazione	671	561	506	190	190	474	704	3296
QL	5581	4609	4102	1481	1533	3911	5876	27093
QI apporti interni	1059	956	1059	512	580	1024	1059	6249
Qs apporti solari (opachi + trasparenze)	370	697	941	693	422	446	364	3932
Rapporto apporti/dispersioni	0.237	0.314	0.426	0.699	0.571	0.343	0.223	
nu Fattore utilizzazione apporti	0.943	0.912	0.866	0.752	0.804	0.901	0.948	
Qn,h Fabbisogno riscaldamento	4335	3287	2591	703	820	2704	4632	19080

Da come si evince nei prospetti precedentemente descritti, il contributo derivante dall'installazione della serra solare in termini di **RISPARMIO DI ENERGIA PRIMARIA**, è pari a:

$$Q_n = 19'881 - 19'080 = 801 \text{ MJ/anno}$$

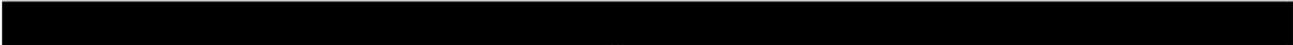
Il risultato è dovuto ai seguenti apporti:

- Energia captata da serra
- Diminuzione di energia per trasmissione su strutture opache (QT strutture opache)

Perugia, 22 Febbraio 2017



ALLEGATO 1 – verifica del benessere termoigrometrico



Per benessere termoigrometrico si intende una sensazione di "comfort" termico all'interno del locale in oggetto che dipende principalmente dalla *temperatura, umidità relativa e velocità dell'aria*.

Trattandosi di locale non climatizzato, all'interno della serra non saranno presenti sistemi di riscaldamento o raffrescamento, pertanto la sensazione di comfort sarà realizzata con una attenta progettazione architettonica.

La temperatura dell'aria interna della serra risulta dunque il parametro principale da verificare durante l'intero corso dell'anno, al fine di evitare che si generino situazioni di "discomfort" sia nel periodo invernale che nel periodo estivo, rispettivamente per temperature troppo basse o troppo elevate.

Si precisa che la serra solare può essere considerata come una "macchina termica", la cui funzione energetica principale è quella di migliorare le prestazioni e ridurre i consumi durante il periodo invernale, tuttavia è necessario considerare le dinamiche di funzionamento estivo al fine di evitare situazioni di surriscaldamento e consentire l'uso della serra sia come luogo da abitare sia come strumento per migliorare il comfort degli spazi interni.

La regolazione della temperatura interna della serra sarà realizzata attraverso un sistema di **superfici vetrate apribili manualmente** in modo da interagire con le abitudini e la sensibilità degli utenti. Nello specifico infatti si distinguono due tipologie di serramenti vetrati:

- serramento vetrato **non apribile**, che pertanto dovrà essere opportunamente schermato al fine di evitare l'innalzamento della temperatura all'interno del volume;
- serramento vetrato **apribile** tramite i quali si può ottenere una ventilazione naturale.

La serra solare in oggetto presenterà parte dei serramenti ad ante apribili: in questo modo nel periodo estivo la serra può essere trasformata in un "porticato".

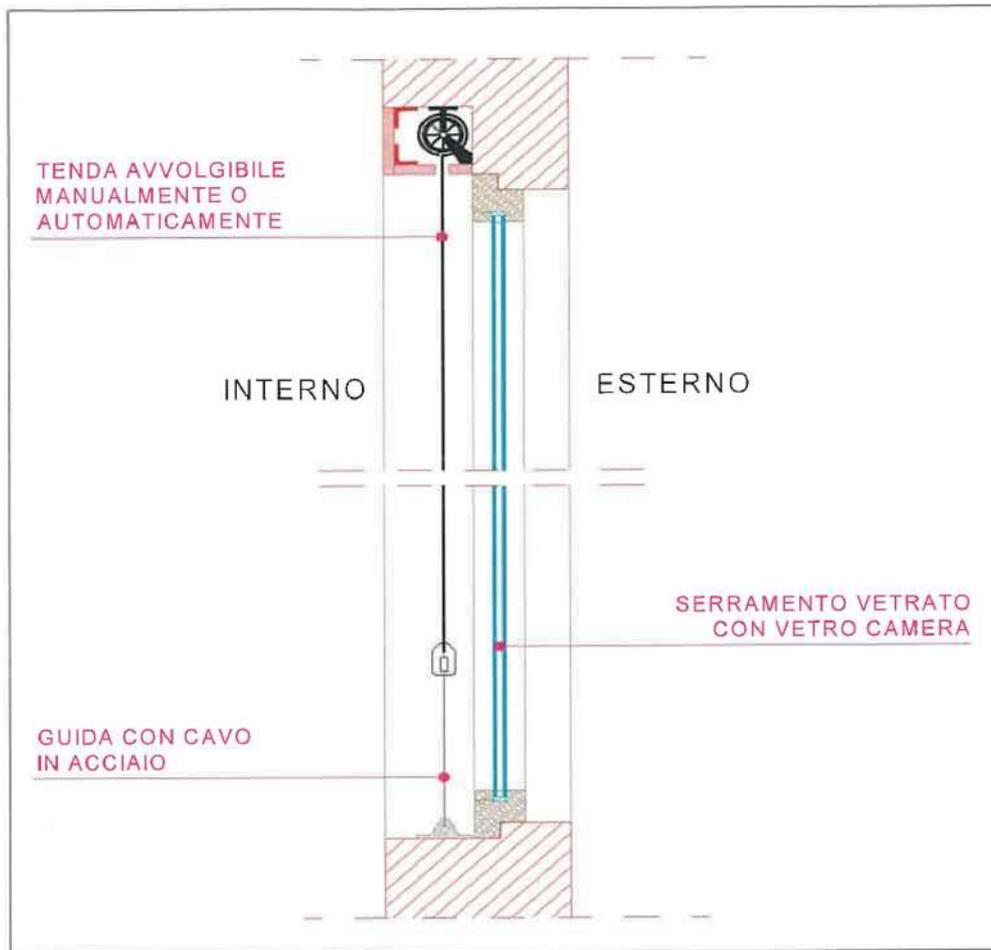


Fig. 1.: Schema di uno schermo tipico realizzato con tenda con avvolgimento a rullo.

Per determinare il reale comportamento della serra in oggetto e le conseguenti condizioni termiche al suo interno è necessario individuare i regimi di funzionamento, classificabili come:

- regime di funzionamento invernale diurno;
- regime di funzionamento invernale notturno;
- regime di funzionamento estivo.

CAPITOLO 2

Regime di funzionamento invernale diurno

La serra solare è ideata per produrre i massimi benefici in presenza di radiazione solare diretta nel periodo invernale, pertanto lo scopo principale è quello di massimizzare la captazione solare e ridurre al minimo le dispersioni per ventilazione e per trasmissione attraverso la superficie esterna della serra. Durante il periodo invernale a causa di temperature esterne rigide e ad un periodo di insolazione ridotto rispetto ad altri periodi dell'anno, non si hanno problemi di sovratemperatura all'interno del locale.

Le perdite per ventilazione saranno ridotte installando degli infissi con ottime qualità dal punto di vista delle infiltrazioni d'aria esterna, ovvero tramite chiusure ben sigillanti.

Le perdite per trasmissione saranno ridotte tanto più inferiore sarà il valore della trasmittanza del serramento. A tal proposito si è scelto di installare un ottimo serramento con un valore di trasmittanza termica inferiore a $1,8 \text{ W/m}^2\text{K}$.

CAPITOLO 3

Regime di funzionamento invernale notturno

Durante il regime di funzionamento invernale notturno, l'obiettivo principale è quello di minimizzare le dispersioni verso l'esterno, in quanto quest'ultime possono provocare un rapido raffreddamento dell'aria e delle masse termiche all'interno del locale serra, impedendo di sfruttare il calore accumulato durante la giornata. Infatti i corpi che hanno accumulato calore durante la giornata lo rilasceranno per irraggiamento all'interno della serra in quanto il vetro si comporta come un corpo opaco rispetto a tale forma di emissione di energia termica. Pertanto anche in questo caso la quantità di energia dissipata dipende principalmente dalle perdite per trasmissione e quindi dalle caratteristiche dell'involucro esterno ed in particolar modo dei serramenti vetrati.

Quindi, la scelta di un ottimo infisso vetrato con le specifiche termiche descritte al capitolo precedente, risulta fondamentale anche nella riduzione delle perdite per trasmissione durante il periodo notturno.

L'obiettivo di massimizzare la captazione solare diretta durante il periodo invernale può portare ad uno stato di "discomfort" nel periodo estivo, ovvero:

- si generano delle sovratemperature per "effetto serra" a causa di aumento consistente della radiazione solare incidente rispetto al periodo invernale;
- si genera un eccessivo surriscaldamento delle pareti dell'edificio confinanti con la serra, provocando quindi un peggioramento delle condizioni di benessere nel periodo estivo.

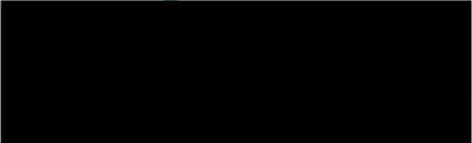
Risulta pertanto fondamentale evitare l'insorgere di questi fenomeni, ovvero impedire alla radiazione solare di attraversare le superfici vetrate e di irraggiare le masse termiche all'interno.

I sistemi utilizzati nel caso specifico sono stati i seguenti:

- la copertura sarà realizzata con tavolato di legno opportunamente isolato con lana di roccia, o materiale simile, costituendo così una struttura opaca rispetto alla radiazione solare;
- i vetri avranno un basso valore del fattore solare "g" e saranno opportunamente schermati con tende o scuri mobili, o comunque regolabili.

Applicando questa serie di accorgimenti costruttivi, è possibile sfruttare la serra anche nel periodo estivo senza produrre svantaggi in termini di fabbisogno di energia primaria per il raffrescamento dell'edificio.

Si conclude che la serra solare così come progettata, porta ad un beneficio in termini di riduzione del risparmio energetico per il riscaldamento invernale (vedere relazione tecnica illustrativa); non genera situazioni scomfortevoli garantendo il benessere termoigrometrico durante tutto il corso dell'anno e non causando aggravii durante il periodo estivo.



ALLEGATO 2 – CALCOLO EDIFICIO SENZA SERRA



Progetto:

ALLEGATO 2

DATI di PROGETTO

Altitudine	[m]	493
Latitudine		43°06'
Longitudine		12°23'
Temperatura esterna	Te [°C]	-2.0
Località di riferimento per temperatura esterna		PERUGIA
Gradi giorno	[°C·24h]	2289
Zona climatica		E
Velocità del vento media giornaliera [media annuale]	[m/s]	2.3
Direzione prevalente del vento		NE
Zona vento		2
Località riferimento valori medi mensili		Foligno

Irradiazione globale su superficie verticale (MJ/m²)

mese	N	NNE NNW	NE NW	ENE WNW	E W	ESE WSW	SE SW	SSE SSW	S	oriz	Te
ottobre	3.2	3.3	4.5	6.5	8.7	10.7	12.4	13.6	14.3	11.4	12.6
novembre	2.0	2.0	2.3	3.3	4.6	6.0	7.4	8.7	9.2	5.9	8.1
dicembre	1.7	1.7	1.8	2.7	4.2	5.9	7.7	9.4	10.0	5.1	2.9
gennaio	1.7	1.7	1.9	2.6	3.7	5.0	6.2	7.4	7.8	4.8	3.7
febbraio	2.8	2.8	3.8	5.7	7.9	10.2	12.1	13.7	14.6	10.1	4.9
marzo	3.6	3.9	5.2	6.8	8.3	9.5	10.3	10.6	10.8	11.6	7.7
aprile	5.6	6.7	8.8	10.8	12.4	13.1	12.9	12.1	11.4	18.1	11.3

Inizio riscaldamento		15-10
Fine riscaldamento		15-04
Durata periodo di riscaldamento	p [giorno]	183
Ore giornaliere di riscaldamento	[ore]	14
Temperatura aria ambiente	Ta [°C]	20.0
Umidità interna	Ui [%]	65.0

Classe di permeabilità all'aria dei serramenti esterni:
(si veda singola struttura finestrata)

Progetto:

ALLEGATO 2

CALCOLO DISPERSIONI DI CALORE PER SINGOLO AMBIENTE

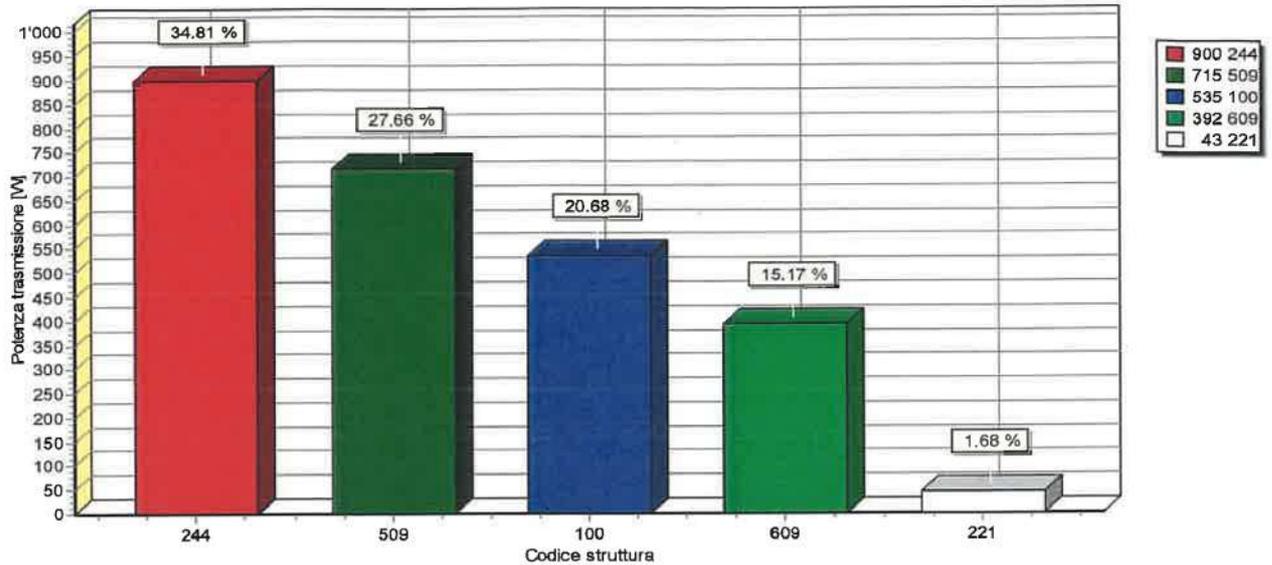
AMBIENTE : 010101 unico

Te = - 2
Ta = 20

q	ric	largh	lungh	altez	volume	dispvol
1	0.5	57.53	1.00	3.60	207.1	593

nr	Co-str	q	es	U	dt	lungh	al/la	A	A•U•dt	a.es	dispra
01	100 P.E	1	SE	0.20	22	3.74	2.72	1.08	4.84	1.10	5
02	244 S.E	1	SE	1.51	12	3.74	2.43	9.09	167.47	1.10	184
03	509 PAV	1	T2	0.61	20	1.00	57.53	57.53	715.16	1.00	715
04	609 SOF	1		0.31	22	1.00	57.53	57.53	392.35	1.00	392
05	100 P.E	1	SE	0.20	22	11.99	3.60	40.76	182.05	1.10	200
06	244 S.E	2	SE	1.51	22	1.00	1.20	2.40	79.57	1.10	88
07	100 P.E	1	NE	0.20	22	3.54	3.60	12.74	56.91	1.20	68
08	100 P.E	1	SW	0.20	22	3.57	3.60	12.85	57.40	1.05	60
09	100 P.E	1	NW	0.20	22	16.12	3.60	39.06	174.42	1.15	201
10	244 S.E	2	NW	1.51	22	1.16	2.19	5.08	168.45	1.15	194
11	244 S.E	1	NW	1.51	22	1.20	2.80	3.36	111.40	1.15	128
12	244 S.E	1	NW	1.51	22	2.16	3.72	8.04	266.40	1.15	306
13	221 S.E	1	NW	0.69	22	1.00	2.50	2.50	37.73	1.15	43
TOTALI:	dispvol	+	(dispra•au%)	=	A	volume	S/V				
	593		2586 0%	3179	252.02	207.1	1.22				

RIEPILOGO STRUTTURE UTILIZZATE



nr	CODICE	TRASMITTANZA W/m²K	RESISTENZA m²K/W	RES.VAPORE sm²Pa/kg	S m	PERMEANZA kg/sm²Pa	MASSA kg/m²	CAPACITA' kJ/m²K	TTCI ore	TTCE ore
001	100 P.E	0.203	4.933	1003.339	0.211	9.97E-04	59.35	53.45	34.6	38.7
Parete in cartongesso e lana roccia										
002	221 S.E	0.686	1.458	8.51E5	0.054	1.17E-06	73.60	44.48	8.4	9.6
Porta esterna in acciaio, senza rivestimenti										
003	244 S.E	1.507	0.664	1.17E11	0.022	8.55E-12	25.08	21.07	1.7	2.2
Infisso vetro camera e telaio in PVC										
004	509 PAV	0.615	1.626	2111.815	0.227	4.74E-04	315.55	285.16	37.0	91.8
Pavimento su vespaio debolmente ventilato, finitura in ceramica										
005	609 SOF	0.310	3.224	1110.017	0.216	9.01E-04	135.55	117.55	24.9	80.4
Copertura tavelloni e travetti in acciaio - isolamento in lana di roccia										

Progetto:

ALLEGATO 2

IMPOSTAZIONI GLOBALI

CONTESTO

Contesto: Periferia

Applica a tutte le superfici esterne il fattore di riduzione Fh

Tipo mappatura tra unità immobiliari e subalterni:

- Il lavoro è costituito da una unica unità immobiliare

VARIE

Rendimento del sistema elettrico e fattore di emissione CO2 input

Rendimento del sistema elettrico in input

[-]

0.413

fattore di emissione CO2 in input

φεμ

[kgCO2/kWh]

0.4332

Opzione UNI 6946-A (Calcolo Rse): Valore prospetto 1: Rse=0.04 [m²K/W]

AI FINI DEL CALCOLO DEL FABBISOGNO DI ENERGIA PRIMARIA:

L'energia elettrica utilizzata dai generatori per la produzione diretta di energia termica per effetto Joule è compensabile con la produzione del fotovoltaico (o Altro)

FABBISOGNO ELETTRICO SERVIZIO VENTILAZIONE:

Assegna il fabbisogno del periodo invernale al servizio di riscaldamento

CAPACITA' TERMICA

Calcolo con strati liminari - UNI 13786

Determinazione capacità termica mediante prospetto 16 - UNITS 11300-1

Progetto:

ALLEGATO 2

Sub1 ZT1 - IMPOSTAZIONI**DATI GEOMETRICI**

Determinazione dei dati geometrici: Automatica

Volume lordo riscaldato	[m ³]	207.1
Volume netto riscaldato	[m ³]	154.1
Area lorda di pavimento	[m ²]	57.5
Area netta di pavimento	[m ²]	49.4
Area totale dell'involucro	[m ²]	186.0
Altezza media di piano	[m]	3.12

APPORTI INTERNIValori mensili degli apporti termici interni adattati all'utenza [W/m²]

Apporti interni	Φ_{int}	[W/m ²]	0.00
-----------------	--------------	---------------------	------

LOCALI ADIACENTI (TF)

Temperatura ambiente adiacente facente parte di un'altra unità immobiliare (appartamento)

Temperatura interna UNI EN 12831

Prospetto N.A.6

case destinate ad occupazione continua

P	[%]	50
R: isolato		
b	[-]	0
Tia (per calcolo di picco)	[°C]	20.0
Tia (per calcolo energetico)	[°C]	20.0

PORTATA VENTILAZIONE

Tipo ventilazione: Naturale

Caratteristiche dell'impianto: Bilanciato

Portata minima di progetto di aria esterna

Formula 34 : $q_{ve,0} = n \cdot V / 3600$

n	[1/h]	0.50
$q_{ve,0}$	[m ³ /s]	0.021
$q_{ve,0}$	[m ³ /h]	77.1

Portata di ventilazione in condizioni di riferimento

Formula 36 : $q_{ve,mn} = q_{ve,0} \cdot f_{ve,t}$

$f_{ve,t}$ valori prospetto E.2	[-]	0.60
$q_{ve,mn}$	[m ³ /s]	0.013

Formula 8 : $H_{ve} = p_a \cdot c_a \cdot (b_{ve} \cdot q_{ve,mn})$

b_{ve}	[-]	1.00
H_{ve}	[W/K]	15.12

Portata di ventilazione effettiva

 $Q_{ve,mn}$ = portata di ventilazione in condizioni di riferimento (36)Formula 8 : $H_{ve} = p_a \cdot c_a \cdot (b_{ve} \cdot q_{ve,mn})$

bve	[-]	1.00
-----	-----	------

continua...

Progetto:

ALLEGATO 2

VAPORE

Valutazione: Progetto / standard

Gw, Oc + Gw, A

[g/h]

0

MODALITA' DI OCCUPAZIONE E UTILIZZO

Valutazione adattata all'utenza

Sistema di contabilizzazione presente

REGIME DI FUNZIONAMENTO

CONTINUO - Valutazione standard o di progetto

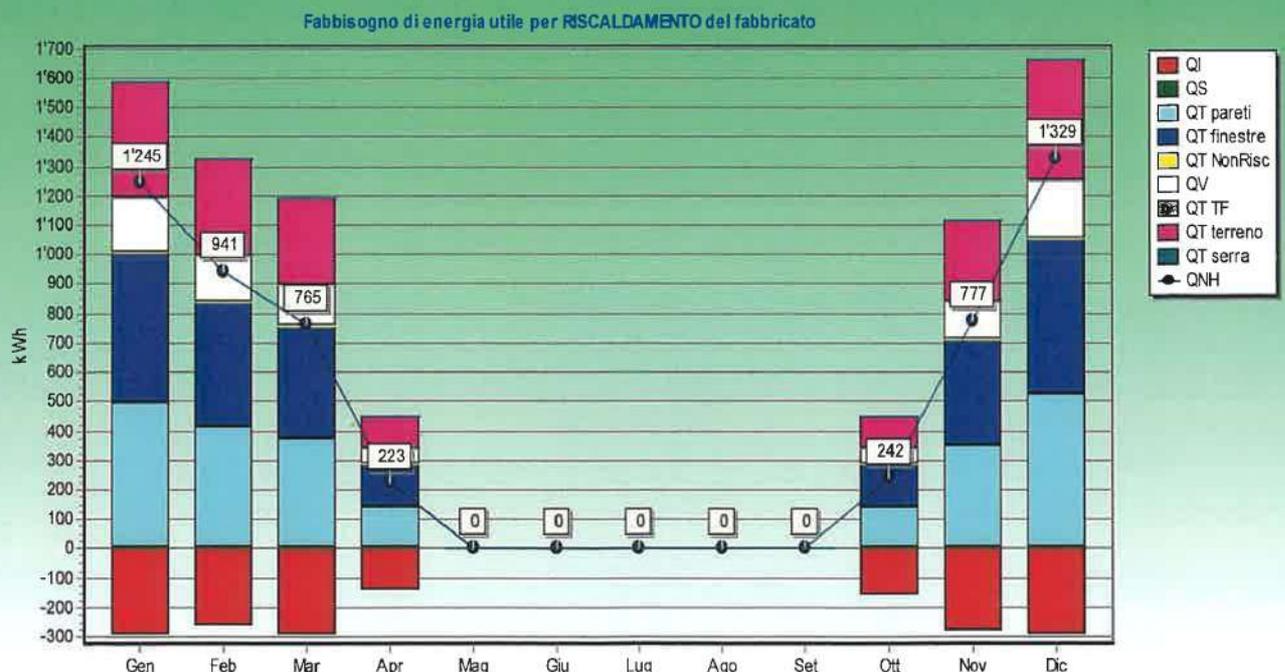
Progetto:

ALLEGATO 2

**Sub1 ZT1 - Dettaglio analitico e grafico del fabbisogno di energia netta convenzionale
(in regime di RISCALDAMENTO)**

ENERGIA IN [MJ]	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totali
QT strutture opache	1793	1500	1352	507	508	1265	1881	8805
QT finestre	1828	1529	1378	517	518	1290	1918	8977
QT non riscaldati	0	0	0	0	0	0	0	0
QT ambienti adiacenti TF	0	0	0	0	0	0	0	0
QT terreno	1415	1184	1067	400	401	999	1485	6952
Qt extra flusso	142	172	173	82	85	126	168	947
QT totale	5071	4179	3714	1335	1386	3550	5340	24575
QV ventilazione	671	561	506	190	190	474	704	3296
QL	5742	4741	4220	1525	1576	4024	6044	27872
QI apporti interni	1059	956	1059	512	580	1024	1059	6249
Qs apporti solari (opachi + trasp.)	388	739	878	581	427	472	387	3873
Rapporto apporti/dispersioni	0.233	0.314	0.398	0.605	0.558	0.340	0.221	
nu Fattore utilizzazione apporti	0.940	0.907	0.871	0.783	0.802	0.896	0.945	
Qn,h Fabbisogno riscaldamento	4483	3389	2755	802	870	2799	4783	19881

RISCALDAMENTO	Totale	Unità
Dispersione per trasmissione	33.0	kWh/m³
Dispersione per ventilazione	4.4	kWh/m³
Apporti serra	---	kWh/m³
Costante di tempo	11.5	h
Apporti interni	8.4	kWh/m³
Apporti solari	5.2	kWh/m³
Fabbisogno netto	26.7	kWh/m³
Volume lordo	207.1	m³



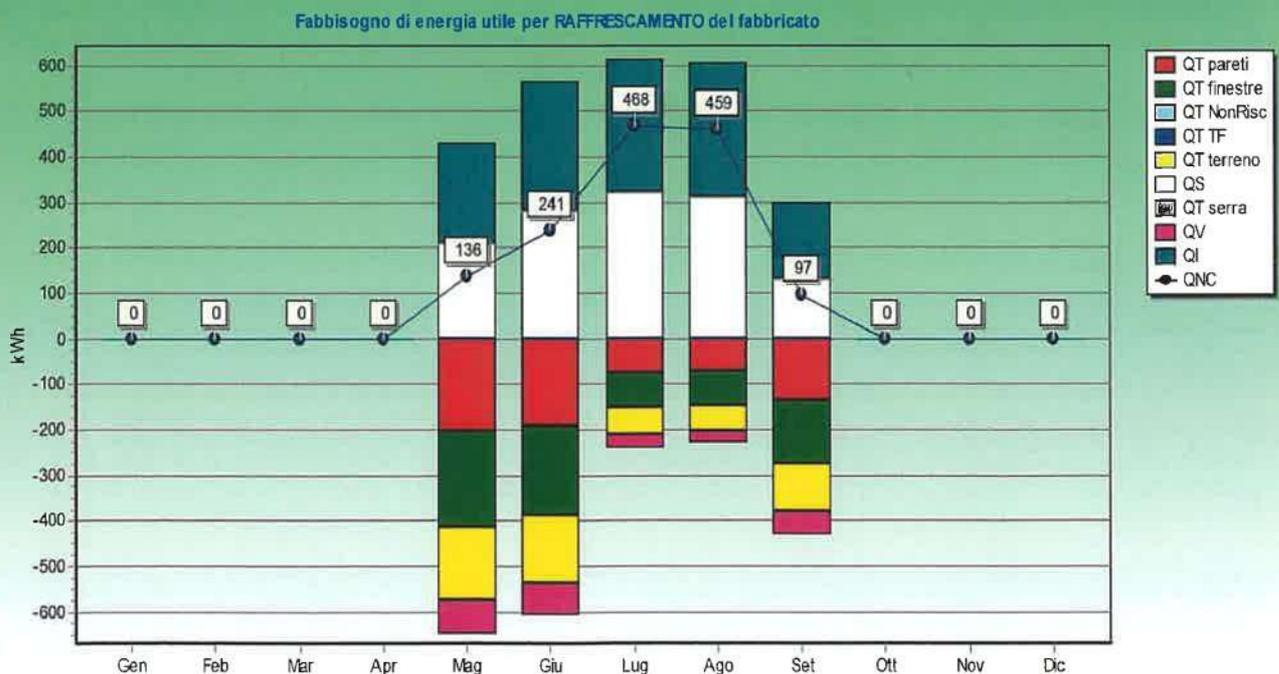
Progetto:

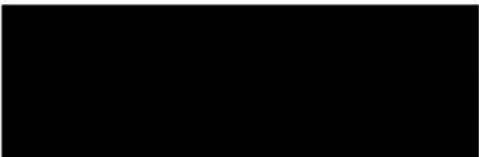
ALLEGATO 2

Sub1 ZT1 - Dettaglio analitico e grafico del fabbisogno di energia netta convenzionale (in regime di RAFFRESCAMENTO)

ENERGIA [MJ]	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Totali
QT opache	0	0	0	0	735	689	271	260	488	0	0	0	2443
QT finestre	0	0	0	0	750	702	276	265	497	0	0	0	2491
QT NR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
QT TF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
QT terreno	0	0	0	0	581	544	214	205	385	0	0	0	1929
Qt extra f	0	0	0	0	149	196	244	265	131	0	0	0	984
QT totale	0	0	0	0	1891	1702	496	502	1298	0	0	0	5888
QV	0	0	0	0	275	258	101	97	183	0	0	0	915
QL	0	0	0	0	2166	1960	597	599	1480	0	0	0	6803
QI	0	0	0	0	785	1024	1059	1059	615	0	0	0	4541
Qs	0	0	0	0	1081	1442	1661	1614	666	0	0	0	4506
gamma	0.000	0.000	0.000	0.000	0.712	1.039	3.702	3.638	0.728	0.000	0.000	0.000	
nu	0.000	0.000	0.000	0.000	0.485	0.597	0.880	0.878	0.492	0.000	0.000	0.000	
Qn,c	0	0	0	0	491	867	1685	1654	349	0	0	0	5046

RAFFRESCAMENTO	Totale	Unità
Dispersione per trasmissione	7.9	kWh/m ³
Dispersione per ventilazione	1.2	kWh/m ³
Costante di tempo	11.5	h
Apporti interni	6.1	kWh/m ³
Apporti solari	6.0	kWh/m ³
Apporti solari opaco	2.6	kWh/m ³
Fabbisogno netto	6.8	kWh/m ³
Volume lordo	207.1	m ³





ALLEGATO 3 – CALCOLO EDIFICIO CON SERRA



Progetto:

ALLEGATO 3

DATI di PROGETTO

Altitudine	[m]	493
Latitudine		43°06'
Longitudine		12°23'
Temperatura esterna	Te [°C]	-2.0
Località di riferimento per temperatura esterna		PERUGIA
Gradi giorno	[°C·24h]	2289
Zona climatica		E
Velocità del vento media giornaliera [media annuale]	[m/s]	2.3
Direzione prevalente del vento		NE
Zona vento		2
Località riferimento valori medi mensili		Foligno

Irradiazione globale su superficie verticale (MJ/m²)

mese	N	NNE NNW	NE NW	ENE WNW	E W	ESE WSW	SE SW	SSE SSW	S	oriz	Te
ottobre	3.2	3.3	4.5	6.5	8.7	10.7	12.4	13.6	14.3	11.4	12.6
novembre	2.0	2.0	2.3	3.3	4.6	6.0	7.4	8.7	9.2	5.9	8.1
dicembre	1.7	1.7	1.8	2.7	4.2	5.9	7.7	9.4	10.0	5.1	2.9
gennaio	1.7	1.7	1.9	2.6	3.7	5.0	6.2	7.4	7.8	4.8	3.7
febbraio	2.8	2.8	3.8	5.7	7.9	10.2	12.1	13.7	14.6	10.1	4.9
marzo	3.6	3.9	5.2	6.8	8.3	9.5	10.3	10.6	10.8	11.6	7.7
aprile	5.6	6.7	8.8	10.8	12.4	13.1	12.9	12.1	11.4	18.1	11.3

Inizio riscaldamento		15-10
Fine riscaldamento		15-04
Durata periodo di riscaldamento	p [giorno]	183
Ore giornaliere di riscaldamento	[ore]	14
Temperatura aria ambiente	Ta [°C]	20.0
Umidità interna	Ui [%]	65.0

Classe di permeabilità all'aria dei serramenti esterni:
(si veda singola struttura finestrata)

Progetto:

ALLEGATO 3

CALCOLO DISPERSIONI DI CALORE PER SINGOLO AMBIENTE

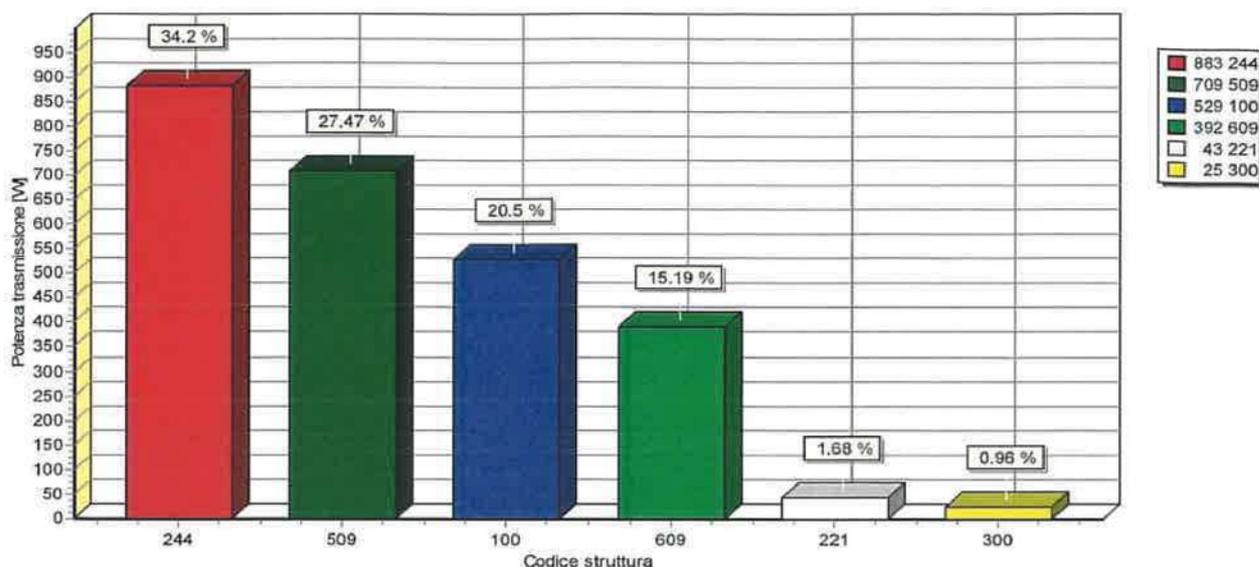
AMBIENTE : 010101 unico

Te = -2
Ta = 20

q	ric	largh	lungh	altez	volume	dispvol
1	0.5	57.53	1.00	3.60	207.1	593

nr	Co-str	q	es	U	dt	lungh	al/la	A	A·U·dt	a.es	dispra
01	300 P.I	1	U1	0.20	12	3.74	2.72	10.17	24.75	1.00	25
02	244 S.E	1	U1	1.51	12	3.74	2.43	9.09	167.47	1.00	167
03	509 PAV	1	T2	0.61	20	1.00	57.53	57.53	709.45	1.00	709
04	609 SOF	1		0.31	22	1.00	57.53	57.53	392.35	1.00	392
05	100 P.E	1	SE	0.20	22	11.99	3.60	40.76	182.05	1.10	200
06	244 S.E	2	SE	1.51	22	1.00	1.20	2.40	79.57	1.10	88
07	100 P.E	1	NE	0.20	22	3.54	3.60	12.74	56.91	1.20	68
08	100 P.E	1	SW	0.20	22	3.57	3.60	12.85	57.40	1.05	60
09	100 P.E	1	NW	0.20	22	16.12	3.60	39.06	174.42	1.15	201
10	244 S.E	2	NW	1.51	22	1.16	2.19	5.08	168.45	1.15	194
11	244 S.E	1	NW	1.51	22	1.20	2.80	3.36	111.40	1.15	128
12	244 S.E	1	NW	1.51	22	2.16	3.72	8.04	266.40	1.15	306
13	221 S.E	1	NW	0.69	22	1.00	2.50	2.50	37.73	1.15	43
TOTALI:	dispvol	+	(dispra·au%)	=	A	volume	S/V				
	593		2583 0%	3176	261.11	207.1	1.26				

RIEPILOGO STRUTTURE UTILIZZATE



nr	CODICE	TRASMITTANZA W/m²K	RESISTENZA m²K/W	RES.VAPORE sm²Pa/kg	S m	PERMEANZA kg/sm²Pa	MASSA kg/m²	CAPACITA' kJ/m²K	TTCI ore	TTCE ore
001	100 P.E	0.203	4.933	1003.339	0.211	9.97E-04	59.35	53.45	34.6	38.7
Parete in cartongesso e lana roccia										
002	221 S.E	0.686	1.458	8.51E5	0.054	1.17E-06	73.60	44.48	8.4	9.6
Porta esterna in acciaio, senza rivestimenti										
003	244 S.E	1.507	0.664	1.17E11	0.022	8.55E-12	25.08	21.07	1.7	2.2
Infisso vetro camera e telaio in PVC										
004	300 P.I	0.199	5.023	1003.339	0.211	9.97E-04	59.35	53.45	35.9	38.7
Parete interna in cartongesso e lana roccia										
005	509 PAV	0.615	1.626	2111.815	0.227	4.74E-04	315.55	285.16	37.0	91.8
Pavimento su vespaio debolmente ventilato, finitura in ceramica										
006	608 SOF	0.316	3.169	1116.170	0.164	8.96E-04	70.55	96.43	31.4	53.5
Copertura a falde sottotegole con assito ben isolato in abete										
007	609 SOF	0.310	3.224	1110.017	0.216	9.01E-04	135.55	117.55	24.9	80.4
Copertura tavelloni e travetti in acciaio - isolamento in lana di roccia										

Progetto:

ALLEGATO 3

IMPOSTAZIONI GLOBALI

CONTESTO

Contesto: Periferia

Applica a tutte le superfici esterne il fattore di riduzione Fh

Tipo mappatura tra unità immobiliari e subalterni:

- Il lavoro è costituito da una unica unità immobiliare

VARIE

Rendimento del sistema elettrico e fattore di emissione CO2 input

Rendimento del sistema elettrico in input

[-]

0.413

fattore di emissione CO2 in input

$\phi_{E,EL}$

[kgCO2/kWh]

0.4332

Opzione UNI 6946-A (Calcolo Rse): Valore prospetto 1: Rse=0.04 [m²K/W]

AI FINI DEL CALCOLO DEL FABBISOGNO DI ENERGIA PRIMARIA:

L'energia elettrica utilizzata dai generatori per la produzione diretta di energia termica per effetto Joule è compensabile con la produzione del fotovoltaico (o Altro)

FABBISOGNO ELETTRICO SERVIZIO VENTILAZIONE:

Assegna il fabbisogno del periodo invernale al servizio di riscaldamento

CAPACITA' TERMICA

Calcolo con strati liminari - UNI 13786

Determinazione capacità termica mediante prospetto 16 - UNITS 11300-1

Progetto:

ALLEGATO 3

Sub1 ZT1 - IMPOSTAZIONI

DATI GEOMETRICI

Determinazione dei dati geometrici: Automatica

Volume lordo riscaldato	[m ³]	207.1
Volume netto riscaldato	[m ³]	154.1
Area lorda di pavimento	[m ²]	57.5
Area netta di pavimento	[m ²]	49.4
Area totale dell'involucro	[m ²]	193.6
Altezza media di piano	[m]	3.12

APPORTI INTERNI

Valori mensili degli apporti termici interni adattati all'utenza [W/m²]



Apporti interni	Φ_{int}	[W/m ²]	0.00
-----------------	--------------	---------------------	------

LOCALI ADIACENTI (TF)

Temperatura ambiente adiacente facente parte di un'altra unità immobiliare (appartamento)

Temperatura interna UNI EN 12831

Prospetto N.A.6

case destinate ad occupazione continua

P	[%]	50
R: isolato		
b	[-]	0
Tia (per calcolo di picco)	[°C]	20.0
Tia (per calcolo energetico)	[°C]	20.0

PORTATA VENTILAZIONE

Tipo ventilazione: Naturale

Caratteristiche dell'impianto: Bilanciato

Portata minima di progetto di aria esterna

Formula 34 : $q_{ve,0} = n \cdot V / 3600$

n	[1/h]	0.50
$q_{ve,0}$	[m ³ /s]	0.021
$q_{ve,0}$	[m ³ /h]	77.1

Portata di ventilazione in condizioni di riferimento

Formula 36 : $q_{ve,mn} = q_{ve,0} \cdot f_{ve,t}$

$f_{ve,t}$ valori prospetto E.2	[-]	0.60
$q_{ve,mn}$	[m ³ /s]	0.013

Formula 8 : $H_{ve} = p_a \cdot c_a \cdot (b_{ve} \cdot q_{ve,mn})$

b_{ve}	[-]	1.00
H_{ve}	[W/K]	15.12

Portata di ventilazione effettiva

$Q_{ve,mn}$ = portata di ventilazione in condizioni di riferimento (36)

Formula 8 : $H_{ve} = p_a \cdot c_a \cdot (b_{ve} \cdot q_{ve,mn})$

bve	[-]	1.00
-----	-----	------

continua...

Progetto:

ALLEGATO 3

VAPORE

Valutazione: Progetto / standard

Gw,Oc + Gw,A

[g/h]

0

MODALITA' DI OCCUPAZIONE E UTILIZZO

Valutazione adattata all'utenza

Sistema di contabilizzazione presente

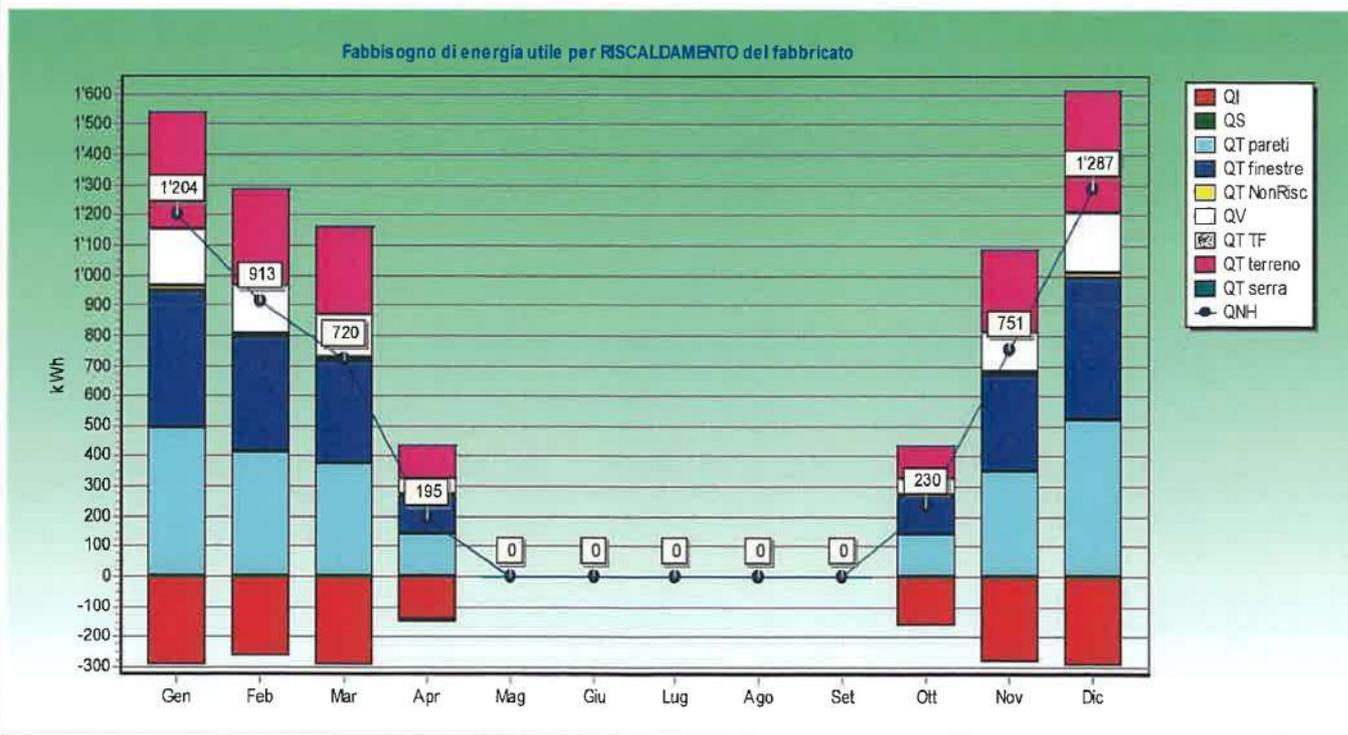
REGIME DI FUNZIONAMENTO

CONTINUO - Valutazione standard o di progetto

**Sub1 ZT1 - Dettaglio analitico e grafico del fabbisogno di energia netta convenzionale
(in regime di RISCALDAMENTO)**

ENERGIA IN [MJ]	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totali
QT strutture opache	1783	1492	1344	504	506	1259	1871	8758
QT finestre	1624	1359	1225	459	461	1146	1704	7978
QT non riscaldati	58	48	44	16	16	41	61	284
QT ambienti adiacenti TF	0	0	0	0	0	0	0	0
QT terreno	1404	1175	1059	397	398	991	1473	6897
Qt extra flusso	147	177	178	85	88	130	173	979
QT totale	4910	4047	3596	1292	1343	3438	5172	23797
QV ventilazione	671	561	506	190	190	474	704	3296
QL	5581	4609	4102	1481	1533	3911	5876	27093
QI apporti interni	1059	956	1059	512	580	1024	1059	6249
Qs apporti solari (opachi + trasp.)	370	697	941	693	422	446	364	3932
Rapporto apporti/dispersioni	0.237	0.314	0.426	0.699	0.571	0.343	0.223	
nu Fattore utilizzazione apporti	0.943	0.912	0.866	0.752	0.804	0.901	0.948	
Qn,h Fabbisogno riscaldamento	4335	3287	2591	703	829	2704	4632	19080

RISCALDAMENTO	Totale	Unità
Dispersione per trasmissione	31.9	kWh/m³
Dispersione per ventilazione	4.4	kWh/m³
Apporti serra	---	kWh/m³
Costante di tempo	12.2	h
Apporti interni	8.4	kWh/m³
Apporti solari	5.3	kWh/m³
Fabbisogno netto	25.6	kWh/m³
Volume lordo	207.1	m³



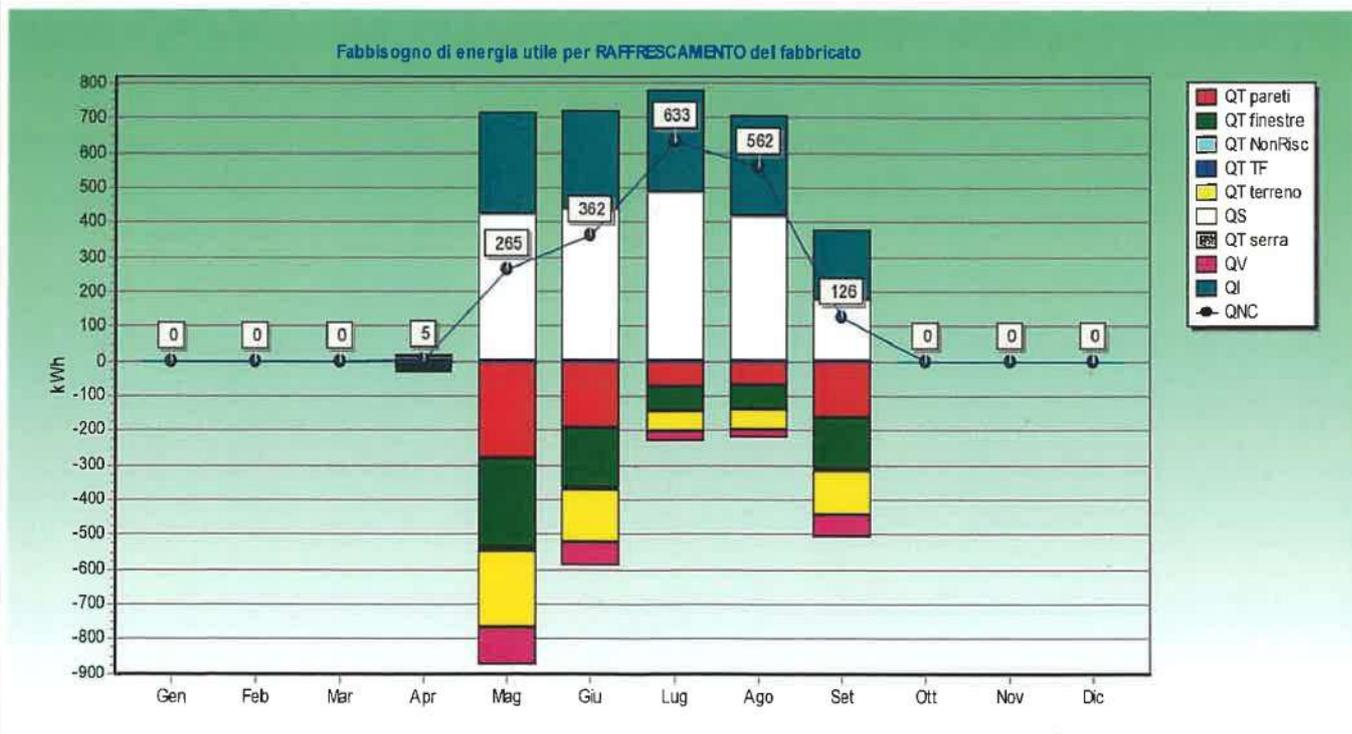
Progetto:

ALLEGATO 3

Sub1 ZT1 - Dettaglio analitico e grafico del fabbisogno di energia netta convenzionale (in regime di RAFFRESCAMENTO)

ENERGIA [MJ]	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Totale
QT opache	0	0	0	43	1015	685	269	259	586	0	0	0	2857
QT finestre	0	0	0	39	925	624	246	236	533	0	0	0	2603
QT NR	0	0	0	1	33	22	9	8	19	0	0	0	93
QT TF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
QT terreno	0	0	0	34	800	540	212	204	461	0	0	0	2250
Qt extra f	0	0	0	6	207	203	252	273	157	0	0	0	1098
QT totale	0	0	0	112	2545	1646	480	488	1521	0	0	0	6792
QV	0	0	0	16	382	258	101	97	220	0	0	0	1075
QL	0	0	0	128	2927	1904	582	586	1741	0	0	0	7868
QI	0	0	0	34	1059	1024	1059	1059	717	0	0	0	4951
Qs	0	0	0	46	1953	2007	2261	1985	875	0	0	0	7018
gamma	0.000	0.000	0.000	0.540	0.880	1.367	4.833	4.359	0.779	0.000	0.000	0.000	
nu	0.000	0.000	0.000	0.410	0.555	0.682	0.918	0.907	0.518	0.000	0.000	0.000	
Qn,c	0	0	0	17	953	1303	2278	2021	454	0	0	0	7025

RAFFRESCAMENTO	Totale	Unità
Dispersione per trasmissione	9.1	kWh/m³
Dispersione per ventilazione	1.4	kWh/m³
Costante di tempo	12.2	h
Apporti interni	6.6	kWh/m³
Apporti solari	9.4	kWh/m³
Apporti solari opaco	2.8	kWh/m³
Fabbisogno netto	9.4	kWh/m³
Volume lordo	207.1	m³

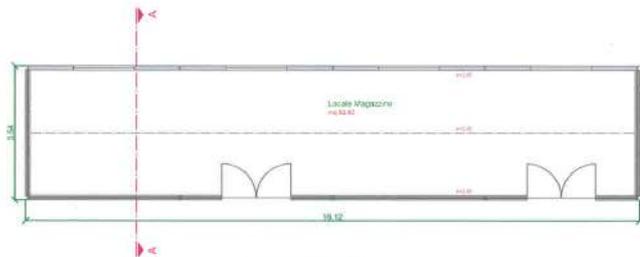




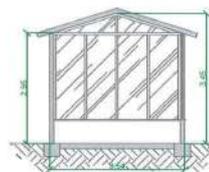
ALLEGATO 4 – ELAB. GRAFICI "PRE" E "POST" SERRA



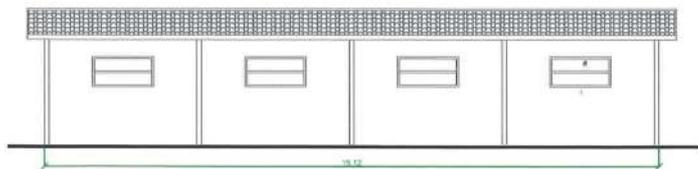
PIANTE E PROSPETTI ALLO STATO ATTUALE (ANTE - REALIZZAZIONE SERRA)



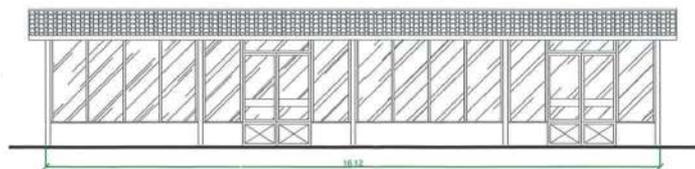
PIANO TERRA
scala 1:100



SEZIONE A-A
scala 1:100

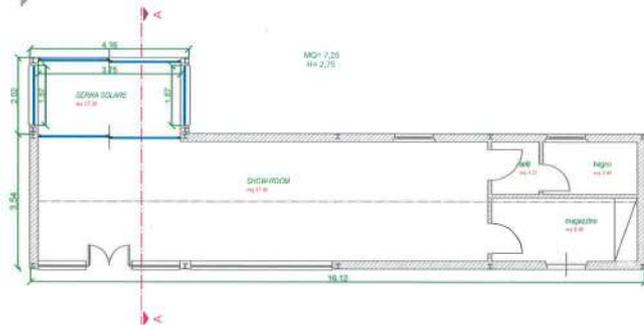


PROSPETTO SUD-EST
scala 1:100



PROSPETTO NORD-OVEST
scala 1:100

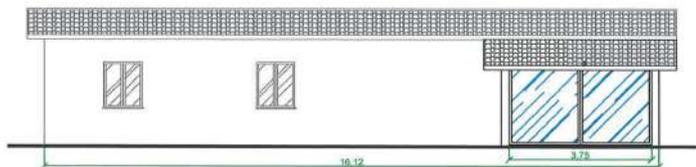
PIANTE E PROSPETTI ALLO STATO DI PROGETTO (REALIZZAZIONE SERRA)



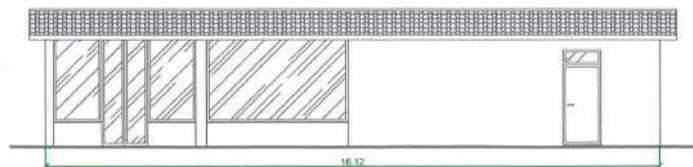
PIANO TERRA
scala 1:100



SEZIONE A-A
scala 1:100



PROSPETTO SUD-EST
scala 1:100



PROSPETTO NORD-OVEST
scala 1:100

SUP. PARETI ESTERNE = $9,74 + 8,69 = 18,43 \text{ mq}$
 SUP. VETRATA = $5,56 + 7,50 = 13,05 \text{ mq}$
 SUP. VETRATA MINIMA RICHIESTA = $18,43 \times 0,70 = 12,90 \text{ mq}$

Verifica superficie vetrate SERRA: $13,05 \text{ mq} > 12,90 \text{ mq}$

SUPERFICIE UTILE TOT DELL'EDIFICIO RISCALD. = $65,46 \text{ mq}$
 LIMITE MAX SUPERF. SERRA SOLARE = $0,2 \times 65,46 = 13,09 \text{ mq}$
 SUPERFICIE SERRA SOLARE = $8,40 \text{ mq}$

Verifica superficie max SERRA: $8,40 \text{ mq} < 13,09 \text{ mq}$

VOLUME TOT DELL'EDIFICIO RISC. = $57,06 \times 3,29 = 187,73 \text{ mc}$
 LIMITE MAX VOLUME SERRA SOLARE = $0,2 \times 187,73 = 37,55 \text{ mc}$
 VOLUME SERRA SOLARE = $8,40 \times 2,55 = 21,42 \text{ mc}$

Verifica volume max SERRA: $21,42 \text{ mc} < 37,55 \text{ mc}$

LA SERRA SOLARE RISPETTA I LIMITI DI LEGGE PREVISTI
 (L.R. 1/2004 E S.M.I.)



COMUNE DI PERUGIA

SETTORE AMBIENTE E TERRITORIO

Unità Operativa Attività Edilizie - Sportello Unico per l'Edilizia

Istruttoria Tecnica

Istruttore: Geom. [REDACTED]

Gruppo: A

Numero Pratica: 1018/2007 del 14/03/2007	Protocollo: 47543 del 14/03/2007
Richiedente: [REDACTED].	Progettista: [REDACTED].
Dati Generali	
Tipologia Pratica	Impianti tecnologici
Tipo Intervento:	Non definito
Localizzazione:	MUGNANO (PG)
Desc. Intervento:	Conferenza di servizi per esame autorizzazione unica per realizzazione di impianto di produzione di energia elettrica in loc. Mugnano
Aree impegnate:	
Catasto: Catasto: Urbano, Foglio: 315, Partic.: 22;	
Titolo Legittimante: Proprietario	Inserimento in Ecografico:
Note:	
VERIFICA VINCOLI SULL'IMMOBILE - RELATIVE AUTORIZZAZIONI DA ACQUISIRE	
<input checked="" type="checkbox"/> Area a moderato rischio di alluvionamento	
PARERI e NULLA OSTA da acquisire in base alle caratteristiche dell'intervento	
VALUTAZIONE ISTRUTTORIA	
Esito istruttoria: Conforme	
<i>data</i>	<i>l'istruttore</i>

note: Trattasi di realizzazione di impianti, e relativi volumi tecnici di contenimento, al servizio di attività produttiva esistente e come tali non rilevanti ai fini del rispetto dei limiti di edificazione imposti dal PRG. Ai sensi dell'art. 141 bis del TUNA del PRG dovranno prodursi studi idraulici per valutare le condizioni di pericolo di alluvionamento per tempi di ritorno di 200 anni.	
VALUTAZIONE DI CONFORMITA' DEL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	
Valutazione: Conforme	
Note	
<i>data</i>	<i>il responsabile del procedimento</i>



Comune di Perugia

Settore Sviluppo economico
U.O. Pianificazione economica, statistica e politiche occupazionali
Sportello unico per le attività produttive

1018
A

COMUNE DI PERUGIA - AMC.PG.A01

Prot. 2007. 0047543 del 14/03/2007 ore 12,40

Dest.: SETTORE AMBIENTE E TERRITORIO

Fascicolo: 2001.XV6/1.1

U.O. Pianificazione Economica, Statistica e Politi

Al Settore Ambiente e Territorio
SEDE

Oggetto: istanza SUAP n. 211/2007 per l'installazione di una centrale di produzione di energia elettrica da biomasse, in loc.tà Mugnano. - Trasmissione documentazione per la valutazione preliminare al parere che dovrà essere espresso in sede di conferenza di servizi come previsto dall'art. 12 del D.L. 387 del 29/12/03 .

- In relazione all'istanza in oggetto prot. n. 46976 del 14/03/07 presentata allo Sportello unico per le attività produttive dalla [redacted] si trasmette in allegato, la documentazione per le verifiche in oggetto:
 1. elaborati grafici (allegato A, tav. 1 - 2 - 3),
 2. documentazione fotografica;
 3. relazione tecnica smaltimento rifiuti;
 4. relazione tecnica di progetto;
 5. valutazione revisionale di impatto acustico,
 6. valutazione di emissioni in atmosfera;
 7. domanda.

- Si fa presente che la convocazione per la partecipazione alla conferenza di servizi verrà trasmessa in seguito precisando data e luogo.

[redacted] co

[redacted]

[redacted]



Comune di Perugia

Settore Sviluppo economico

U.O. Pianificazione economica, statistica e politiche occupazionali

Sportello unico per le attività produttive

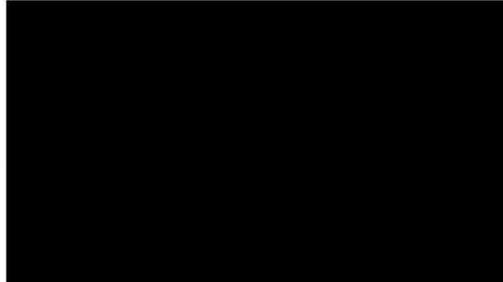
COMUNE DI PERUGIA - AMC.PG.A01

Prot. 2007. 0051749 del 20/03/2007 ore 10,15

Dest.: U.O. Attività Edilizia e Sportello Unico

Fascicolo: 2001.XIV/1.1

U.O. Attività Edilizia e Sportello Unico per l'Edi



Oggetto: istanza Suap 211/07 per ottenere l'autorizzazione unica per realizzare un impianto di produzione di energia elettrica da biomasse, ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. 387/03.

Con istanza Suap n. 211/07 (prot. 46976 del 14/3/07) la [redacted] ha richiesto l'autorizzazione unica per realizzare un impianto di produzione di energia elettrica da biomasse in loc. Mugnano.

Per il rilascio dell'autorizzazione unica l'art. 12, comma 3, del D.Lgs. 387/03 prevede la convocazione di una Conferenza di servizi tra gli enti interessati, entro trenta giorni dal ricevimento dell'istanza.

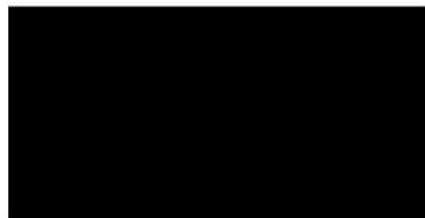
Al fine di poter convocare la Conferenza di servizi nei termini di legge è quindi necessario provvedere tempestivamente alle valutazioni di competenza comunale.

Per lo scopo è stata quindi immediatamente trasmessa agli uffici in indirizzo la relativa documentazione, con note prot. 47529 del 14/3/07 (All'U.O. Servizi tecnologici ed energetici) e prot. 47543 del 14/3/07 (al Settore Ambiente e territorio).

Nel rispetto dei termini di convocazione della Conferenza di servizi si chiede di produrre **entro e non oltre il 10/4/07** le valutazioni, i pareri e gli eventuali provvedimenti di competenza necessari per la realizzazione a norma di legge dell'impianto progettato dalla Organic Oils S.p.A.

Al fine di esaminare contestualmente la documentazione ricevuta è convocata una riunione del Gruppo di coordinamento, tra i soggetti in indirizzo, per il giorno lunedì 26 marzo 2007, alle ore 9,30 presso la sala ex Giunta di Palazzo dei Priori.

Ai sensi dell'art. 9 del Regolamento Suap possono partecipare alla riunione i dirigenti in indirizzo o loro delegati competenti per gli aspetti in esame.



21.3.07 x copogruppo fotisce

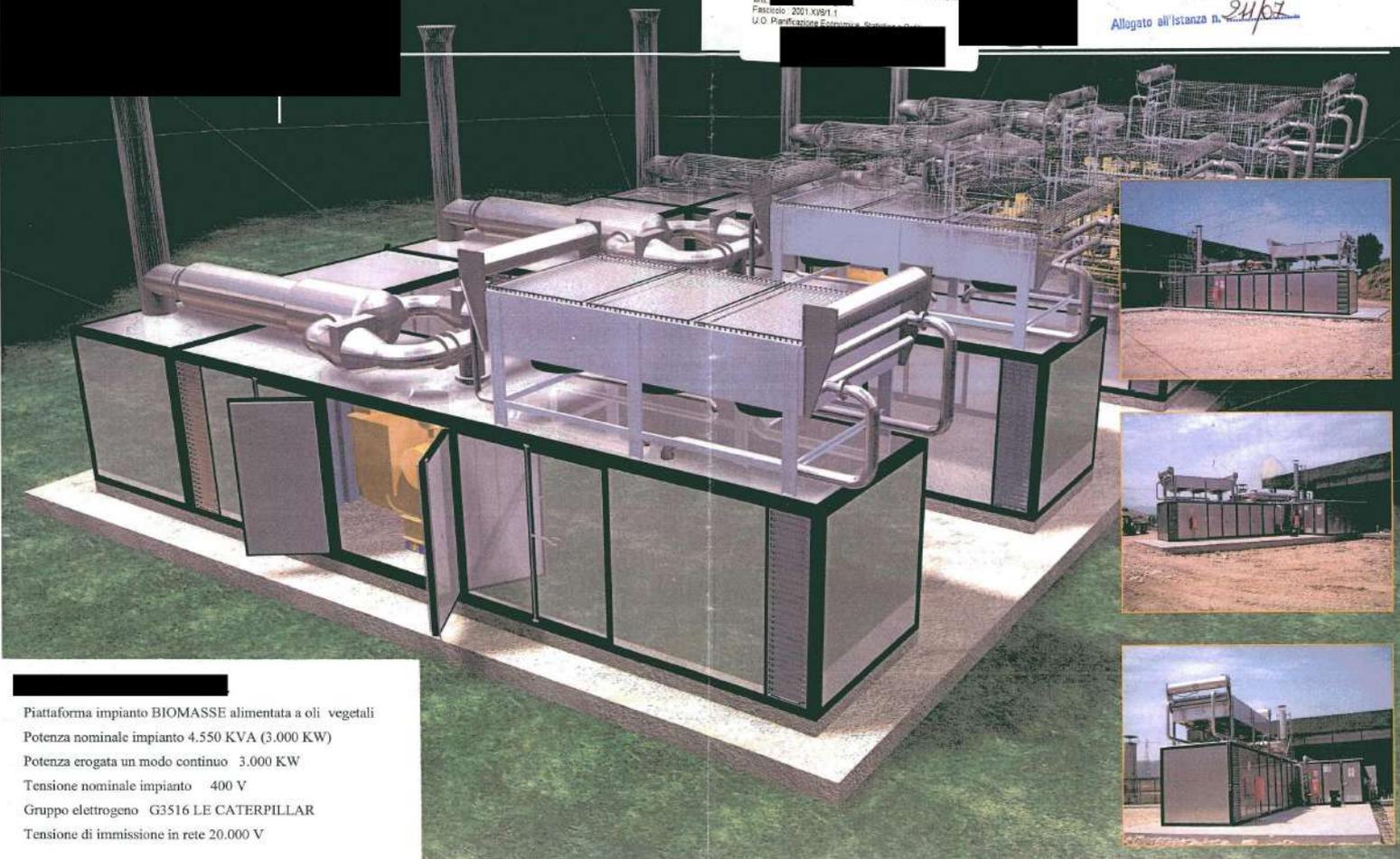


ALLEGATO "A"

COMUNE DI PERUGIA - AM.C.PG.A01
Prot. 2007.0046976 del 14/03/2007 ore 09,45
Mitt. [redacted]
Fascicolo 2001.X9981.1
U.O. Pianificazione Economica, Sviluppo Economico e

COMUNE DI PERUGIA
S.U.A.P.
Sportello Unico Attività Produttive

Allogato all'istanza n. 24/07



[redacted]
Piazzforma impianto BIOMASSE alimentata a oli vegetali
Potenza nominale impianto 4.550 KVA (3.000 KW)
Potenza erogata un modo continuo 3.000 KW
Tensione nominale impianto 400 V
Gruppo elettrogeno G3516 LE CATERPILLAR
Tensione di immissione in rete 20.000 V



Comune di Perugia

Settore Sviluppo economico

U.O. Pianificazione economica, statistica e politiche occupazionali

Sportello unico per le attività produttive

COMUNE DI PERUGIA - AMC.PG.A01

Prot. 2007. 0114248 del 25/06/2007 ore 10,11

Dest.: U.O. Attività Edilizia e Sportello Unico

Fascicolo : 2001.V11/3.1

U.O. Attività Edilizia e Sportello Unico per l'Edi

All'U.O. Attività edilizia
sede

Oggetto: istanza Suap n. 211/07 per l'installazione di una centrale di produzione di energia elettrica da biomasse in località Mugnano. Richiesta ulteriori valutazioni di competenza.

Con nota del 26/4/07 l'ufficio in indirizzo ha espresso parere favorevole sugli aspetti urbanistici ed edilizi relativi all'istanza in oggetto.

Nell'ambito dei lavori della Conferenza di servizi indetta ai sensi del D.Lgs. 387/03, l'Enel ha indicato le modalità di realizzazione della linea elettrica per l'allaccio alla rete, che comporta opere di scavo e rinterro per la posa dei cavi in attraversamento della S.P. 315 di Mugnano e lungo un tratto della stessa strada, come risulta dalla planimetria allegata.

In relazione a quanto sopra, sono stati richiesti i pareri dell'U.O. Infrastrutture di trasporto ed idrauliche e dell'U.O. Pianificazione e regolazione della mobilità, mentre la provincia di Perugia in data 18/06/07 ha richiesto i versamenti per il ritiro dell'autorizzazione di competenza.

In relazione alle opere sopra indicate si invita a fornire eventuale conferma del parere favorevole, per gli aspetti urbanistici ed edilizi, espresso dall'ufficio in indirizzo con nota del 26/4/07.

Allegati:

- Tavola EL_04 percorsi cavidotti allaccio ENEL;
- Particolare passaggio tubi al piano strada.

LA REALIZZAZIONE DELLA CONDUZIONE ELETTRICA DI ALLACCIO ALLA RETE ENEL
NON MODIFICA LA VALUTAZIONE FAVOREVOLE GIÀ ESPRESSA -

Il Res
per le
Dott.

Sportello unico
ve



Comune di Perugia

Settore Governo e Sviluppo del Territorio

U.O. Edilizia Privata – S.U.A.P.E.

RICHIESTA PRATICHE EDILIZIE ARCHIVIO DI BALANZANO

Il sottoscritto Geom. [REDACTED]

chiede la consegna della

PRATICA INTESTATA A: [REDACTED]

PRATICA

N. 1018 DEL 2007

Loc.

MUGNANO

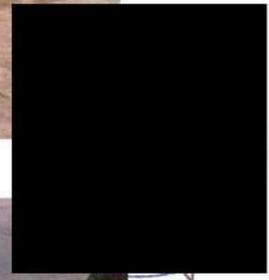
–PER VISIONE PER EVENTUALE AGIBILITA’

Perugia

9/5/19



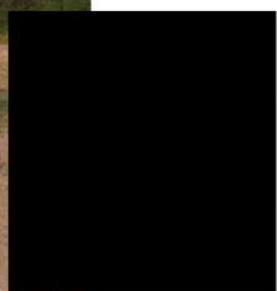
Vista area
lato sinistro



Vista area
lato destro



Vista area
dall'alto

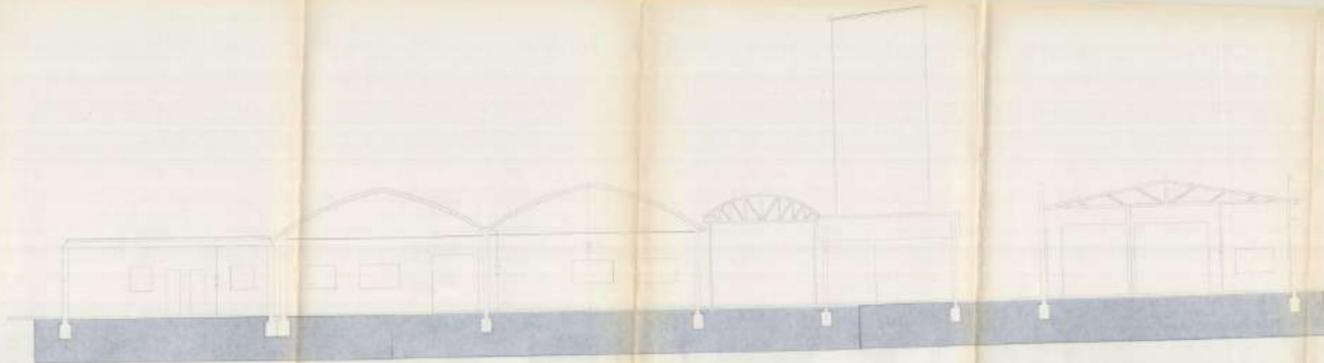


PROGETTO PER OPERE DI MANUTENZIONE
STRAORDINARIA E RISANAMENTO CONSERVATIVO DI UN
EDIFICIO INDUSTRIALE SITO IN LOCALITA' MUGNANO
- COMUNE DI PERUGIA -

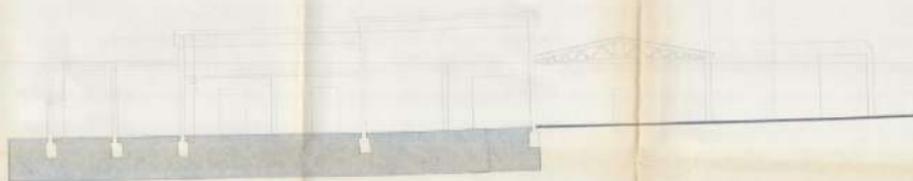
PROPRIETA'

TAVOLA 6 SCALA: 1:100 OTTOBRE 2000

STATO MODIFICATO



SEZIONE A - A



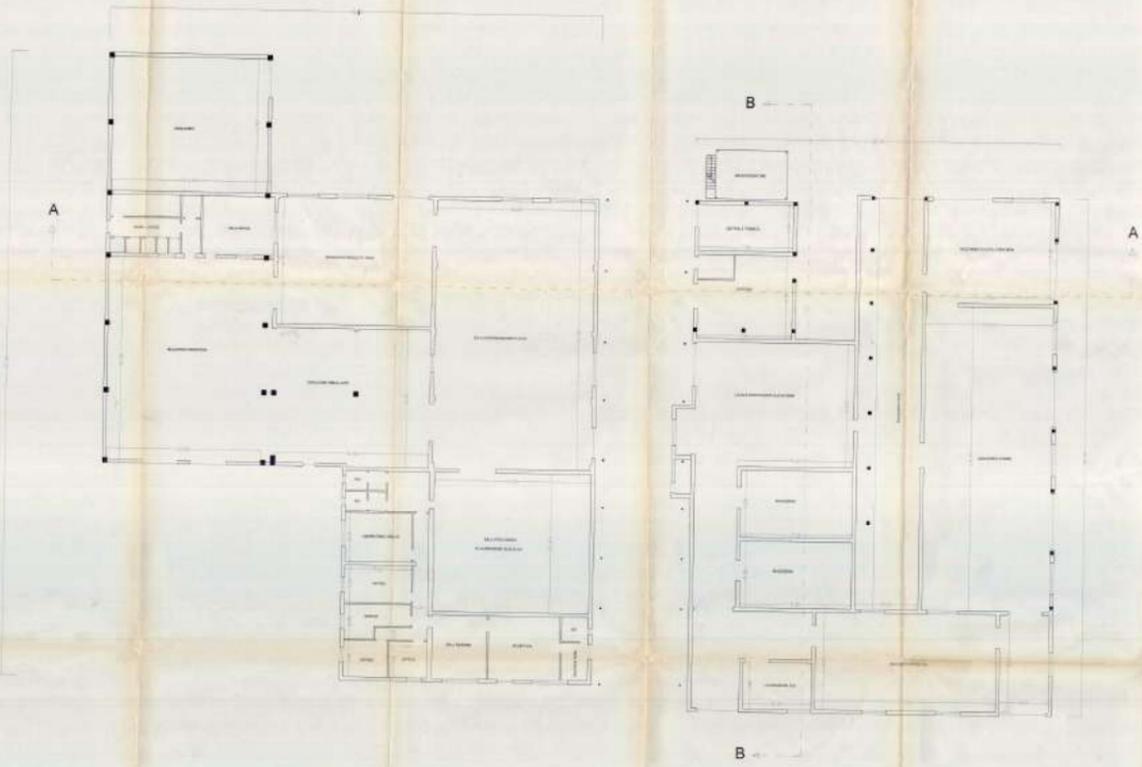
SEZIONE B - B

PROGETTO PER OPERE DI MANUTENZIONE
STRACORDINARIA E RISANAMENTO CONSERVATIVO DI UN
EDIFICIO INDUSTRIALE SITO IN LOCALITÀ MUGNANO
- COMUNE DI PERUGIA -

PROPRIETÀ

TAVOLA 4 SCALA: 1:100 OTTOBRE 2000

STATO MODIFICATO
PIANTA PRIMA TERZA



PROGETTO PER OPERE DI MANUTENZIONE
STRADORDINARIA E RISANAMENTO CONSERVATIVO DI UN
EDIFICIO INDUSTRIALE SITO IN LOCALITA' MUGNANO
- COMUNE DI PERUGIA -

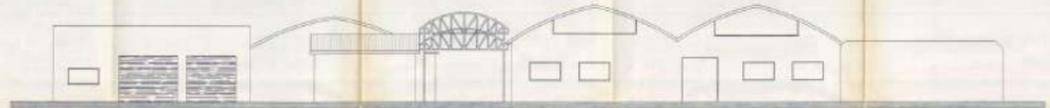
PROPRIETA'

TAVOLA 3 SCALA: 1:100 OTTOBRE 2000

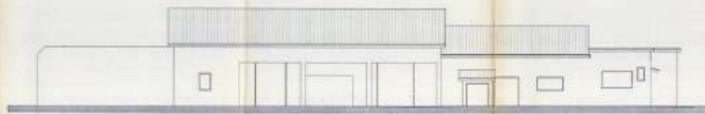
STATO ATTUALE
PROSPETTI SECONDI



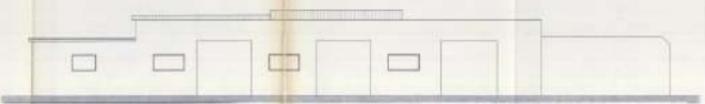
PROSPETTO



RETROSPETTO



FIANCO SINISTRO



FIANCO DESTRO



SEZIONE A - A



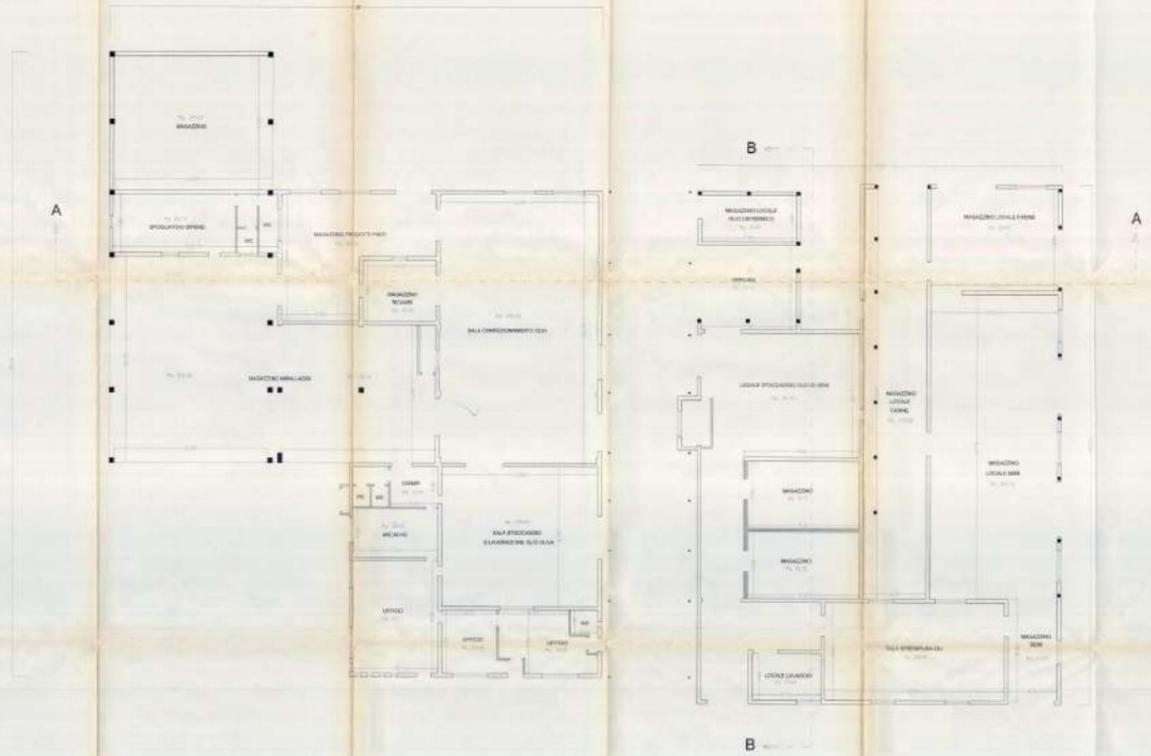
SEZIONE B - B

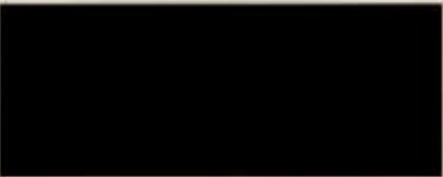
PROGETTO PER OPERE DI MANUTENZIONE
 STRAORDINARIA E RISANAMENTO CONSERVATIVO DI UN
 EDIFICIO INDUSTRIALE SITO IN LOCALITA' MUGNANO
 -CORRINE DI PERUGIA-

PROPRIETA':

TAVOLA 2 SCALA: 1:100 OTTOBRE 2000

STATO ATTUALE
 PIANO PLANO TERZO





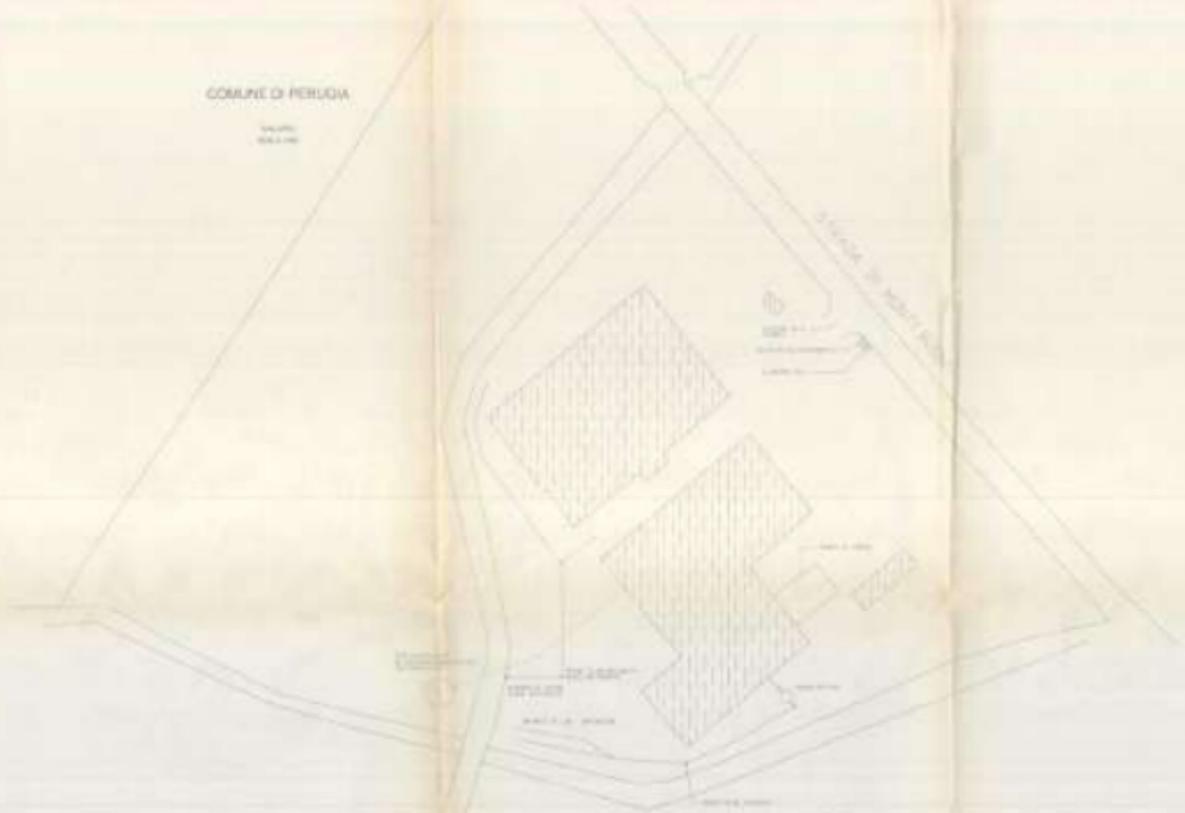
PROGETTO PER OPERE DI MANUTENZIONE
 STRAORDINARIA E RISANAMENTO CONSERVATIVO DI UN
 EDIFICIO INDUSTRIALE SITO IN LOCALITA' MUGNANO
 - COMUNE DI PERUGIA -

PROPRIETA'



TAVOLA 1 SCALA: VARIE OTTOBRE 2000

PROGETTO DI PERUGIA
 07/443
 PLANIMETRIE
 382/1000
 21.11.00



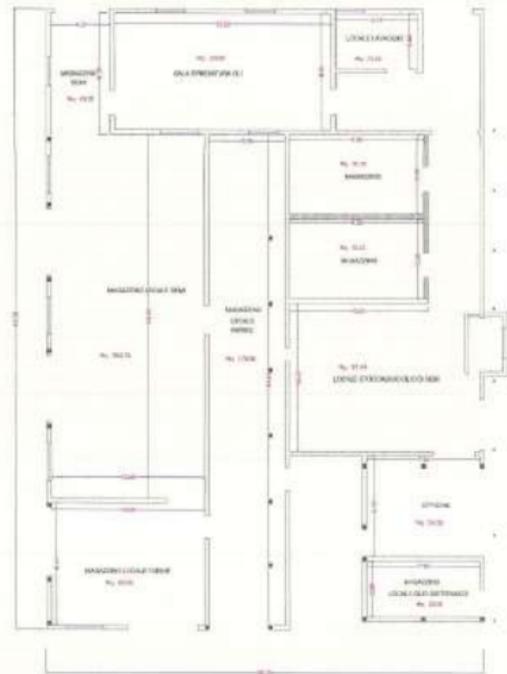
UFFICIO DI PERMISI
052912 TALUGGIO
29/10/2000

OGGETTO: DENUNCIA DI INIZIO ATTIVITA' AI SENSI DEL COMMA 60 DELL'ART. 2 DELLA LEGGE 23.12.1998 N. 662 E SUCCESSIVE MODIFICHE, INERENTE LE OPERE INTERNE DA REALIZZARE IN UN EDIFICIO SITO IN LOCALITA' MUGNANO NEL COMUNE DI PERUGIA

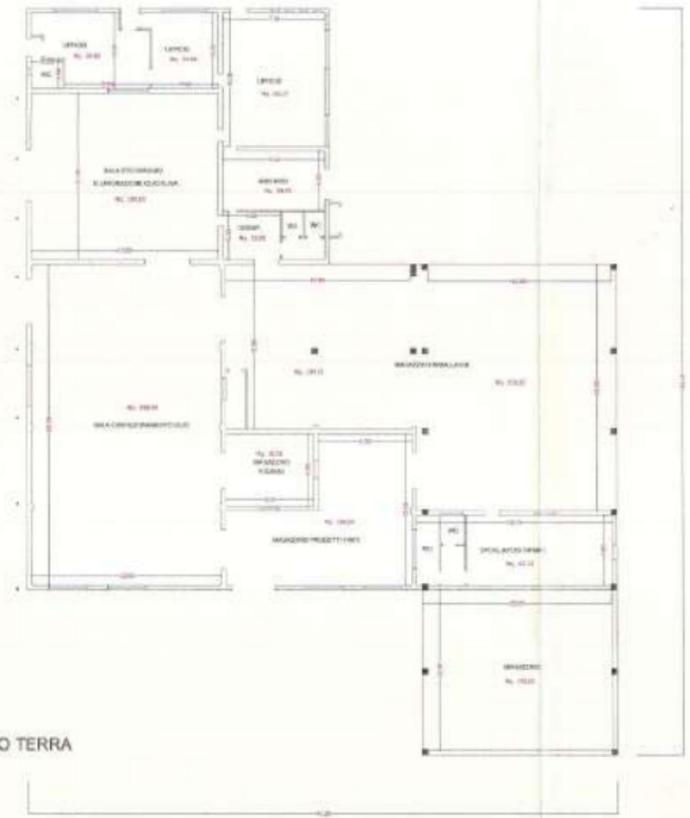
COMMITTENTE: [REDACTED]

29/10/00

PIANTA STATO MODIFICATO
(SCALA 1:200)



PIANTA PIANO TERRA



DEMANDA DI INIZIO ATTIVITA' EX ART. 4 DELLA LEGGE 4 DICEMBRE 1962, N. 463 E
SUCCESSIVE MODIFICHE ED INTEGRAZIONI, INERENTE OPERE INTERNE ALLE
COSTRUZIONI CHE NON COMPORTINO MODIFICHE ALLA SAGOMA E AI PROSPETTI IN
UN EDIFICIO INDUSTRIALE SITO IN LOC. MUGNANO
- COMUNE DI PERUGIA -

PROPRIETA'

TAVOLA 2

SCALA: 1:200

MAGGIO 2001

PIANTE EDIFICIO

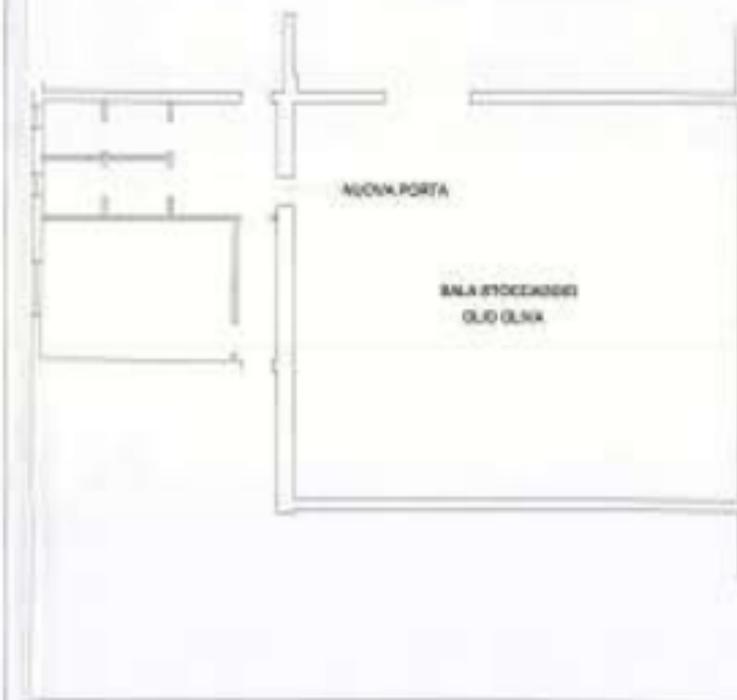
STATO ATTUALE



STATO MODIFICATO



SVILUPPO 1:100



ORE 10,00 TERC. 23-5

1h5/2001

[REDACTED]	PRATICA	
	REFERENTE	
	COMUNE DI PERUGIA	
	050630	10M0606
CAT. CL.		FS.

216/01

AL SIG. SINDACO DEL COMUNI

OGGETTO: RICHIESTA CERTIFICATO DI ABITABILITÀ/AGIBILITÀ • ASSEGNAZIONE NUMERAZIONE CIVICA.

IL/LA SOTTOSCRITTO [REDACTED] in rappresentanza [REDACTED]
 RESIDENTE IN Mugnano VIA Strada Montebuono N° snc
 IN QUALITÀ DI Legale Rappresentante (1) DELL'EDIFICIO SITO
 IN LOCALITÀ Mugnano CONTRADDISTINTO CATASTALMENTE
 AL FOGLIO 315 PARTICELLE/A 22-549

COSTRUITO AMPLIATO RISTRUTTURATO ALTRO

IN BASE ALLA CONCESSIONE EDILIZIA N° 482 DEL 10/04/2001
 ESAMINATA NELLA SEDUTA DELLA C.E. 27/11/2000 (2)

CHIEDE

CHE gli VENGA CONCESSA L'ABITABILITÀ/AGIBILITÀ

INTERAMENTE PARZIALMENTE

ALL'EDIFICIO PREDETTO COSTITUITO DA (3)
 Trattasi di uno stabilimento industriale interamente ristrutturato e
 adeguato alle nuove esigenze. Precedentemente l'edificio era destinato
 a caseificio. Lo stabilimento in oggetto è suddiviso in vari reparti.
 Una zona è destinata ad uffici direzionali con servizi igienici.
 Una zona è destinata alla lavorazione dei prodotti.
 Una zona è destinata allo stoccaggio dei prodotti finiti.
 Una zona è destinata a mensa e servizi igienici per i lavoratori.

(S)
 SCRIVERE
 Certificato WFF
 Professione in aula

Nota Bene/ In seguito al rilascio della Concessione Edilizia è stato
 presentato un progetto a variante D.I.A. prot. 42940 del 13/04/2001

Assisib
Servizi
eseguito da
residente in

MINUTA

COPIATIVO
archivio.



COMUNE DI PERUGIA

Settore Ambiente e Territorio
Unità Operativa Concessioni Edilizie

CERTIFICATO DI AGIBILITA' N. 216 DEL 23 AGO. 2001

Vista l'istanza prot. 50630 del 10/05/2001, con la quale il Sig. [REDACTED] in qualità di Legale Rappresentante della [REDACTED], quale proprietaria ha chiesto il rilascio del certificato di agibilità dell'immobile posto in Str. Di Montebuono, su terreno distinto al N.C.T. al Fg.315, p.lle 22 e 549 in relazione al quale sono state rilasciate concessioni edilizie

- n. 482 del 10/04/2001 avente ad oggetto lavori di restauro e ristrutturazione edificio industriale;
- Denuncia di Inizio Attività prot.52912 del 11/07/2000 avente ad oggetto lavori di manutenzione straordinaria edificio;
- Denuncia di Inizio Attività prot.42940 del 13/04/2001 avente ad oggetto varianti alla ristrutturazione di edificio industriale.

Visto il risultato del sopralluogo dell'Ufficio Concessioni Edilizie in data 23/05/2001;

Rilevato che alla ricordata istanza è stata allegata la seguente documentazione:

- 1 - copia del certificato di collaudo statico dell'edificio redatto dall'Ing. Loris Baiocchi in data 03/05/2001;
- 2 - copia della dichiarazione presentata il 23/03/2001 per l'iscrizione al Catasto dell'immobile in questione;
- 3 - dichiarazione con la quale il direttore dei lavori Geom. Luca Blasi in data 07/05/2001 ha attestato, sotto la propria responsabilità la conformità dell'immobile al progetto assentito con le richiamate concessioni edilizie, nonché l'avvenuta prosciugatura dei muri e la salubrità degli ambienti;
- 4 - dichiarazione di conformità degli impianti elettrico idraulico, termico, di adduzione gas, alle disposizioni della L. n. 46/1990;
- 5 - copia della richiesta di autorizzazione allo scarico al suolo inoltrata al Comune di Perugia in data 08/05/2001;
- 6 - copia della dichiarazione di cui all'art.3 comma 5 del D.P.R. 12/1/1998, n.37 con attestazione di ricevuta del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Perugia del 01/08/2001 ai fini del rispetto della normativa relativa alla prevenzione incendi;

Rilevata la completezza della documentazione acquisita in allegato alla citata istanza ai sensi delle disposizioni di cui all'art. 4 del D.P.R. 22/4/1994 n. 425 sia delle altre prescrizioni vigenti in materia di agibilità degli edifici;

Dato atto che all'edificio in questione è stato attribuito il seguente numero civico n.12/B della sopraindicata Strada Di Montebuono;

**VISTO IL D.P.R. 22/4/1994 N. 425
SI CERTIFICA**

ai sensi dell'art. 4 del D.P.R. 22/4/1994 n. 425, l'agibilità dell'immobile posto in Strada Di Montebuono n. 12/B, su terreno distinto al N.C.T. al fg.315 p.lle 22 e 549. Tale immobile oggetto della concessione edilizia e delle D.I.A. sopra richiamate, è così composto:

**PIANO TERRA: EDIFICIO INDUSTRIALE COMPOSTO DA ZONA UFFICI, ZONA LAVORAZIONE
PRODOTTI, ZONA STOCCAGGIO PRODOTTI, ZONA SERVIZI E MENSA.**

IL

ATIVA

X DOR.
MAGLINI
DANIELE

ALLY / spe

Mod. CE 1

BOLLO	BOLLO	BOLLO	ARRIVO PROT. GENERALE	UFFICIO ISTRUTTORIA	ECOGRAF.
			COMUNE DI PERUGIA		
INTERNO 2673			115523	180TT01	N°
DIRITTI DI SEGRETERIA			CAT. CL. FS.	UFFICIO ABITABILITÀ	
MICROFILMATURA			MEMORIZZAZIONE		
AL SIGNOR SINDACO DEL COMUNE DI PERUGIA					

IL 5/8/09

2703

1837

OGGETTO: RICHIESTA DI CONCESSIONE EDILIZIA.

L. sottoscritt. [redacted]
SEDE residente in HUGNANO via MONTEBUONO n° 12/b C.A.P. 06070 (Cod. Fisc. [redacted])

fa istanza alla S.V. per ottenere il rilascio della Concessione Edilizia di cui all'art. 1 L. 28/01/77 n° 10 e del vigente R.E. comunale
Sig. [redacted] (Ing. Arch. - Geometra.....)
residente in PEGARO via [redacted]

delle seguenti opere: (1) PROGETTO PER L'INSTALLAZIONE DI N. 2 SILOS METALLICI DESTINATI ALLO STOCCAGGIO DEI SEMI OLEAGINOSI DA INVIARE AL PROCESSO PRODUTTIVO

in località HUGNANO su area distinta al catasto al foglio n° 315 part. n° 22-549 della superficie di mq. a disposizione per (2) PROPRIETÀ

Allega alla presente: - i documenti richiesti degli artt. 6 e 8 del vigente R.E. comunale;

- parere del Comando V.V.F. (prot. n° del) (3)
- parere ufficio reg. le beni ambientali (decreto G.R. n° del) (3)
- parere ispettorato rip. delle foreste (prot. n° del) (3)

L'intervento ricade nel: P.P. - Lottizzazione - Sistem. Urbanistica

Precedenti dell'opera a nome di [redacted] 3869/00
esaminati dalla C.E. nella seduta del 27/11/2000 pratica prec. n° C.E. 482 del 10-04-2001

..... sottoscritt. è / non è interessato alla convenzione di cui agli artt. 7 e 8 della L. 10/77.

<input type="checkbox"/> INTEGRATA	EDILIZIA
<input type="checkbox"/> SOTTOCOMM.	
CL. EDILIZIA	
9 1 LUG. 2002	
<input checked="" type="checkbox"/> FAVOREVOLI	[redacted]
<input type="checkbox"/> FAVOR. COND.	
<input type="checkbox"/> CONTRARIO	
IL SEGRETARIO	

SPAZIO RISERVATO ALL'UFFICIO	SOTTOCOMMISS. EDILIZIA	COMMISSIONE EDILIZIA	NOTE:
	SEDUTA DEL	SEDUTA DEL	
	PARERE	PARERE	
	(VEDI VERBALE)	(VEDI VERBALE)	
	IL SEGRETARIO	IL SEGRETARIO	ISTAT



COMUNE DI PERUGIA

SETTORE AMBIENTE E TERRITORIO

Unità Operativa Concessioni Edilizie

Provvedimento n° 1837 del 10 OTT. 2003

Vista la domanda prot. n° 115523 del 18/10/2001 e successive integrazioni (pratica 2001/3903) prodotta dal signor [REDACTED] (residente in Perugia Loc. Mugnano Via Montebuono n. 12/B, C.F.: MTTGPP60E27H501I) avente ad oggetto: **INSTALLAZIONE DI DUE SILOS IN PERUGIA LOC. MUGNANO**, intervento a sanatoria ai sensi dell'art. 36 del D.P.R. 6/6/2001 n. 380;

Esaminato il progetto allegato alla domanda redatto dal tecnico Geom. [REDACTED]

Preso altresì atto del parere favorevole espresso dall'A.S.L. Settore Igiene e Prevenzione Ambientale e del Lavoro in data 06/10/2003;

Dato atto che la Commissione Edilizia ha espresso in 31/07/2002 parere favorevole all'esecuzione dei lavori;

Visto il D.P.R. 6/6/2001 n. 380 e successivi modifiche ed integrazioni, nonché il Regolamento Edilizio e gli Strumenti Urbanistici vigenti, e visto altresì l'art. 36 del D.P.R. 6/6/2001 n. 380;

Dato atto che è stato effettuato il pagamento della somma dovuta a titolo di oblazione ai sensi dell'art. l'art. 36 del D.P.R. 6/6/2001 n. 380;

Preso altresì atto della proposta del responsabile del procedimento Geom. Massimo Filieri favorevole al rilascio del presente atto;

Tutto ciò premesso, si rilascia al richiedente:

PERMESSO DI COSTRUIRE IN SANATORIA

avente ad oggetto l'esecuzione dei lavori sopra descritti in conformità al progetto presentato, di cui un esemplare, debitamente vistato è annesso al presente atto.

Le "Avvertenze e le Prescrizioni" dietro riportate costituiscono parte integrante di questo atto

Il Responsabile di Posizione Organizzativa

[REDACTED]

[REDACTED]

AVVERTENZE E PRESCRIZIONI

Il presente permesso a costruire non pregiudica eventuali diritti o ragioni di terzi, né incide sulla titolarità della proprietà o di altri diritti reali relativi alle opere eseguite per effetto del suo rilascio.

I lavori autorizzati dovranno avere effettivo inizio entro un anno dalla data di rilascio del titolo abilitativo ed essere portati a compimento, così che l'opera sia abitabile o agibile, entro tre anni dall'inizio dei lavori.

Qualora peraltro tali lavori consistano in varianti ad un progetto precedentemente assentito, gli stessi dovranno essere ultimati entro il termine di validità della concessione edilizia originaria.

Le opere non iniziate o non completate nei termini di cui sopra potranno essere eseguite solo a seguito di nuovo permesso a costruire, salvo che le stesse non rientrino tra quelle realizzabili mediante dichiarazione inizio attività ai sensi dell'art. 22 del T.U. del 06.06.2001 n. 380. e successive modifiche.

L'inizio e la fine dei lavori dovranno essere tempestivamente comunicati allo Sportello Unico per l'Edilizia utilizzando unicamente i modelli appositamente predisposti e distribuiti dallo Sportello Unico per l'Edilizia, o fotocopie di essi. Tali modelli dovranno essere debitamente compilati in ogni parte e sottoscritti dai soggetti a ciò tenuti.

Le eventuali sostituzioni del direttore dei lavori e dell'Impresa devono essere immediatamente comunicate per iscritto allo Sportello Unico per l'Edilizia contestualmente dal titolare del permesso a costruire e dagli interessati. Nell'eventualità che le funzioni del Direttore dei lavori si rendessero vacanti per qualsiasi motivo i lavori debbono essere immediatamente sospesi e debbono rimanere tali fino all'accettazione dell'incarico da parte del nuovo direttore.

Dell'accettazione dell'incarico da parte del nuovo direttore dei lavori deve essere data immediata comunicazione allo Sportello Unico per l'Edilizia.

Dall'inizio dei lavori e fino alla loro ultimazione dovrà essere apposta nel cantiere, ben visibile dalla pubblica via, una tabella contenente i nominativi del titolare del permesso a costruire, dell'Impresa costruttrice, del Direttore dei lavori, nonché il numero, la data e l'oggetto del permesso a costruire.

Nel cantiere dal giorno di inizio dei lavori e sino a quello di ultimazione debbono essere conservati e ove richiesto, esibiti agli organi di vigilanza il presente permesso a costruire con gli elaborati di progetto allegati, nonché la documentazione necessaria in base alla normativa di sicurezza dei cantieri, la documentazione richiesta dagli artt. 61-66-94 del T.U. del 06/06/2001 n. 380, nonché la documentazione richiesta dalla normativa per la sicurezza degli impianti ed ogni ulteriore autorizzazione eventualmente necessaria in relazione alle caratteristiche del progetto e del luogo dove si interviene.

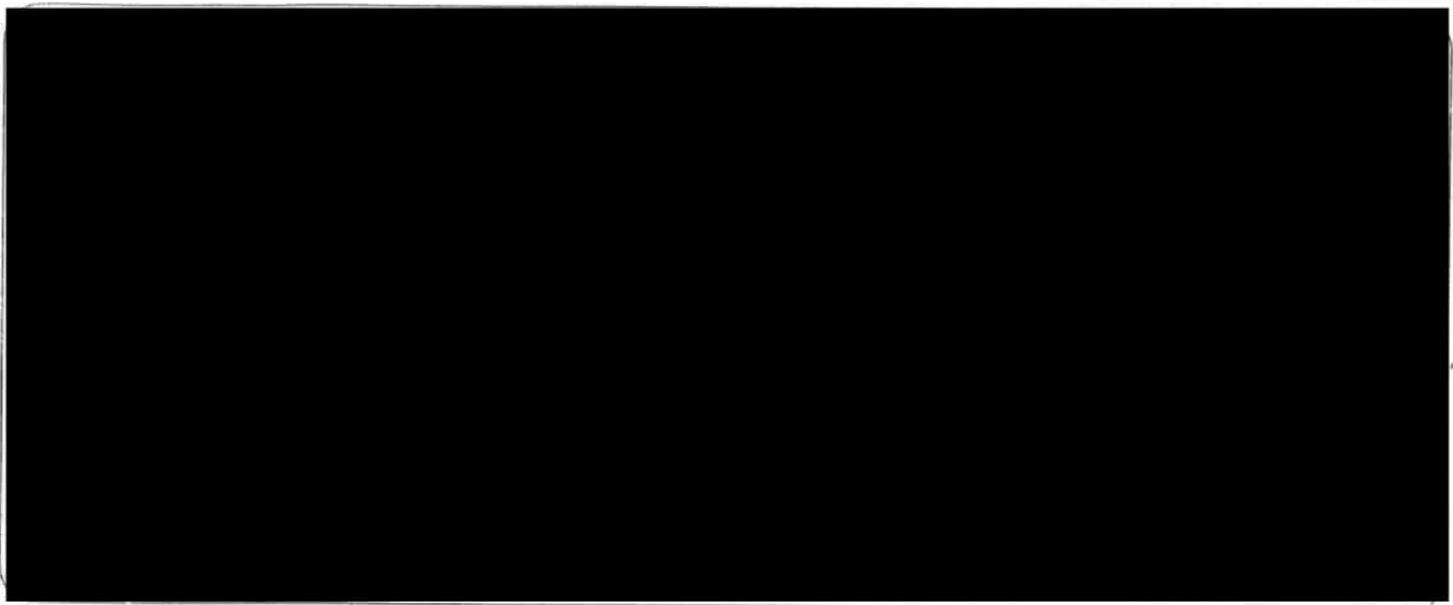
In sede di inizio lavori e nel corso della loro esecuzione dovranno essere rispettate, salvo incorrere nelle sanzioni previste dall'ordinamento, tutte le disposizioni di legge, statale e regionale, nonché regolamentari che disciplinano lo svolgimento della attività.

La violazione delle prescrizioni del Regolamento edilizio comporta, se il fatto non costituisce ipotesi di abusivismo edilizio, l'applicazione delle sanzioni stabilite dalla delibera del Consiglio Comunale n. 925 del 15.09.1982.

L'esecuzione di opere in difformità al presente atto comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative e penali previste dal T.U. n. 380 del 06.06.2001 e successive modifiche, nonché di quelle stabilite dal Dec. Leg.vo del 29.09.1999 n. 490 qualora trattasi di immobile vincolato in base alla stessa legge.

L'originale del presente atto con l'unito progetto viene ritirato in data 16/10/03
dal signor di

FIRMA PER RICEVUTA



PROGETTO PER L'INSTALLAZIONE DI N. 2 SILOS METALLICI DESTINATI ALLO
 STOCCAGGIO DEI SEMI OLEAGINOSI DA INVIARE AL PROCESSO PRODUTTIVO IN UN
 EDIFICIO INDUSTRIALE SITO IN LOC. MUGNANO
 - COMUNE DI PERUGIA -

PROPRIETA'



TAVOLA 1

SCALA: 1:2000

OTTOBRE 2001

PLANIMETRIA CATASTALE



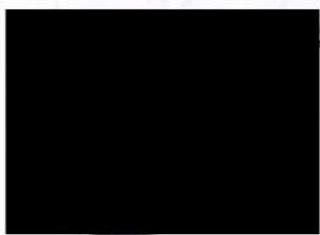
COMUNE DI PERUGIA
SEZIONE CONCESSIONI EDILIZIE

Prot. N. 115523 *e succ. n. 1837* Perugia il 10 OTT. 2003

Progetto presentato il 18/10/01

di cui alla concessione N. 1837 del 10 OTT. 2003

su parere della Commissione Edilizia emesso in seduta
 del 3/11/03 alle condizioni riportate sulla
 Concessione Edilizia.

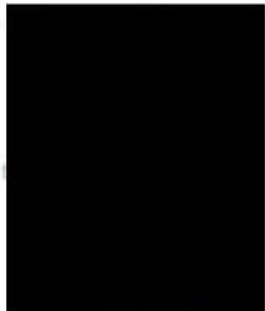




COMUNE DI PERUGIA
115523 180TT01
CAI. CL FS

OGGETTO: PROGETTO PER L'INSTALLAZIONE DI N. 2 SILOS METALLICI DESTINATI ALLO STOCCAGGIO DEI SEMI OLEAGINOSI DA INVIARE AL PROCESSO PRODUTTIVO DI UN EDIFICIO INDUSTRIALE SITO IN LOC. MUGNANO.

COMMITTENTE: 



**RELAZIONE TECNICA
CALCOLO SUPERFICIE COPERTA**

RELAZIONE TECNICA

OGGETTO:	PROGETTO PER L'INSTALLAZIONE DI N. 2 SILOS METALLICI DESTINATI ALLO STOCCAGGIO DEI SEMI OLEAGINOSI DA INVIARE AL PROCESSO PRODUTTIVO DI UN EDIFICIO INDUSTRIALE SITO IN LOC. MUGNANO
-----------------	--

PROPRIETA':	[REDACTED]
--------------------	------------

Il presente progetto ha in oggetto la realizzazione dell'impianto di stoccaggio temporaneo dei semi oleaginosi della ditta [REDACTED].

[REDACTED] lavori si rendono necessari per stoccare i semi in condizioni ottimali per poi essere all'interno dello stabilimento deve inizia il processo produttivo (spremitura).

[REDACTED] rno dei nuovi silos sarà garantita una idonea areazione, un basso tasso di umidità e tutte quelle condizioni che contribuiscono al buon mantenimento della materia prima nelle fasi precedenti la sprematura..

L'edificio industriale è catastalmente individuabile al Foglio 315 particelle 22 e 549 del Comune di Perugia.

I silos saranno posti sopra una platea in calcestruzzo armata opportunamente dimensionata in funzione dei carichi sovrastanti.

I silos saranno realizzati dalla ditta CIMAS di Ponte Felcino che provvederà all'installazione degli stessi e dell'impianto di carico e scarico.

Tali silos saranno posti nel retro dell'edificio ed avranno un diametro di circa \emptyset 730 cm.

Per un'altezza di circa mt. 14.50. L'ingombro massimo della relativa struttura sarà di mt. 16.60 x 8.30, compreso il basamento in cls.

In seguito saranno realizzate delle tramogge di collegamento tra la buca di scarico semi e l'elevatore centrale dei due nuovi silos e tramogge interne di trasporto del seme stoccato.

Il collegamento tra la buca di scarico e l'elevatore dei nuovi silos sarà garantito da una coclea posta all'interno di un cunicolo completamente interrato.

L'intero edificio industriale è stato di recente ristrutturato ed adeguato alle nuove esigenze e in data 23.08.2001 è stato rilasciato il certificato di agibilità n. 216.

L'installazione dei silos in oggetto riveste carattere di urgenza in quanto l'attività produttiva dello stabilimento deve essere al più presto ottimizzata per permettere alla materia prima di giungere alla lavorazione con caratteristiche ottimali.

Con tali lavori non saranno apportate modifiche alla sagoma del fabbricato, né si costituiranno volumi né si modificheranno i prospetti degli edifici.

Tutte le opere saranno eseguite nel pieno rispetto delle normative vigenti in materia.

SUPERFICIE COPERTA

TERRENO IN ZONA CAI	20.470 Mq.
SUPERFICIE COPERTA CONSENTITA	10.235 Mq.
SUPERFICIE COPERTA ESISTENTE	3.034 Mq.
SUPERFICIE COPERTA INTERVENTO	137.78 Mq.
SUPERFICIE COPERTA TOTALE	3171.78 Mq.
SUPERFICIE A DISPOSIZIONE	7063.22 Mq.

(546/17)

Visto del Responsabile del Procedimento e/o del Responsabile P.O. per l'avvio della fase di istruttoria da ottenere prima dell'acquisizione del numero di protocollo.
Perugia, il
Il Funzionario Responsabile (timbro e firma)

COMUNE DI PERUGIA - AMC. PG. A01
Prot. 2015/0038868 del 05/03/2015 ore 09:
Mitt/Dest:
Ass: Ufficio Tecnico Istruttoria
Class: 10_03_01

Spazio per il bollo
N. pratica

AL COMUNE DI PERUGIA
SPORTELLO UNICO PER L'EDILIZIA

OGGETTO: RICHIESTA DI: PERMESSO DI COSTRUIRE P.A.S. S.C.I.A. S.U.A.P.
 CONFERENZA SERVIZI ART. 5 L.R. 1/2004 es.m.i.

Il/la/i sottoscritto/a/i LEGALE RAPPRESENTANTE DI:

SEDE Resident in PERUGIA Via MONTEBLONO n. 12/6 cap 06132

Codice Fiscale P. Iva

Presenta istanza alla S.V. rivolta ad ottenere il rilascio di

PERMESSO DI COSTRUIRE P.A.S. S.C.I.A. S.U.A.P.
 CONFERENZA SERVIZI ART. 5 L.R. 1/2004 es.m.i.

di cui al vigente regolamento edilizio per l'esecuzione delle seguenti opere: PROGETTO DI STRAORDINARIA

MANUTENZIONE DI UN EDIFICIO INDUSTRIALE IN ACCIAIO

in Via MONTEBLONO, 12/6

in località MUGNANO sul terreno a disposizione per AFFITTO

distinto al catasto U. fa 315 particella/e 22

Allega alla presente domanda n. 2 copie del progetto redatto dal/i sottoindicato/i professionista/i abilitati:

1) nome cognome

residente a cap

con studio professionale i

iscritto all'Ordine/Albo IHGEGNERI n.

(cod. fisc./p.iva) recapito telefonico

2) nome cognome

residente a in Via n. cap

con studio professionale in Via n. cap

iscritto all'Ordine/Albo n.

(cod. fisc./p.iva) recapito telefonico

SCIA 494/15

COMMISSIONE COMUNALE PER LA QUALITÀ ARCHITETTONICA DEL PAESAGGIO
seduta del
verbale n.
o.d.g. n.
 si approva
 si approva con prescrizioni
 si approva a condizione
 parere di max favorevole
 si rinvia
 si respinge

GALLI / TED.

COMMISSIONE COMUNALE PER LA QUALITÀ ARCHITETTONICA DEL PAESAGGIO
seduta del
verbale n.
o.d.g. n.
 si approva
 si approva con prescrizioni
 si approva a condizione
 parere di max favorevole
 si rinvia
 si respinge

LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO
ZONIZZAZIONE DEL P.R.G. " D2***
 edificabile
 edificabile in base a strumento attuativo
P.P.E./lott.ne lotto n.
Piano di recupero per
Altro

VINCOLI
 Nessun vincolo
 Parte II^a - D.Lgs 42/04 (ex L. 1497/39)
 N. vincolo
 Parte I^a - D.Lgs 42/04 (ex L. 1089/39)
 Vincolo Archeologico
 Altro

RIFERIMENTO PRATICHE PRECEDENTI
Pratica precedente a nome di esaminata dalla C.E. - C.Q.A.A. nella seduta del
Pratica n. 2393/08 del gruppo
D.I.A./S.C.I.A. Altro
Condono edilizio n. del a nome di

Committente [REDACTED]

S.C.I.A. per STRAORDINARIA MANUTENZIONE
di EDIFICIO INDUSTRIALE IN ACCIAIO

Comune: PERUGIA – Fr. Mugnano Str. Montebuono, 12/b

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA.



COPIA
ISTRUTTORIA
TECNICO
escco

COMUNE DI PERUGIA - AMC.PG.A01
Prot. 2015/000069 del 05/03/2015 ore 09:
Mitt/Dest: [REDACTED]
Ass. Ufficio Tecnico Istruttoria
Cla [REDACTED]

PROVINCIA DI PERUGIA
Sezione A
N° A594
INGEGNERE
WILFRIDO VAGNI
SETTORE CIVILE E AMBIENTALE
OPERE INDUSTRIALI
PROMUOZIONE

[REDACTED]

[REDACTED]

Committente [REDACTED]

S.C.I.A. per STRAORDINARIA MANUTENZIONE
di EDIFICIO INDUSTRIALE IN ACCIAIO

Comune: PERUGIA – Fr. Mugnano Str. Montebuono, 12/b

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



[REDACTED]

N=-4500
E=-55300

COMUNE DI PERUGIA - ANC.PG.A01
Prot.2015/0038868 del 05/03/2015 ore 09:
Mitt/Dest: [REDACTED]
Ass: Ufficio Tecnico Istruttoria
Class: 10_03_01

Ufficio Provinciale di Perugia - Territorio Servizi Catastali - Direttore [REDACTED]



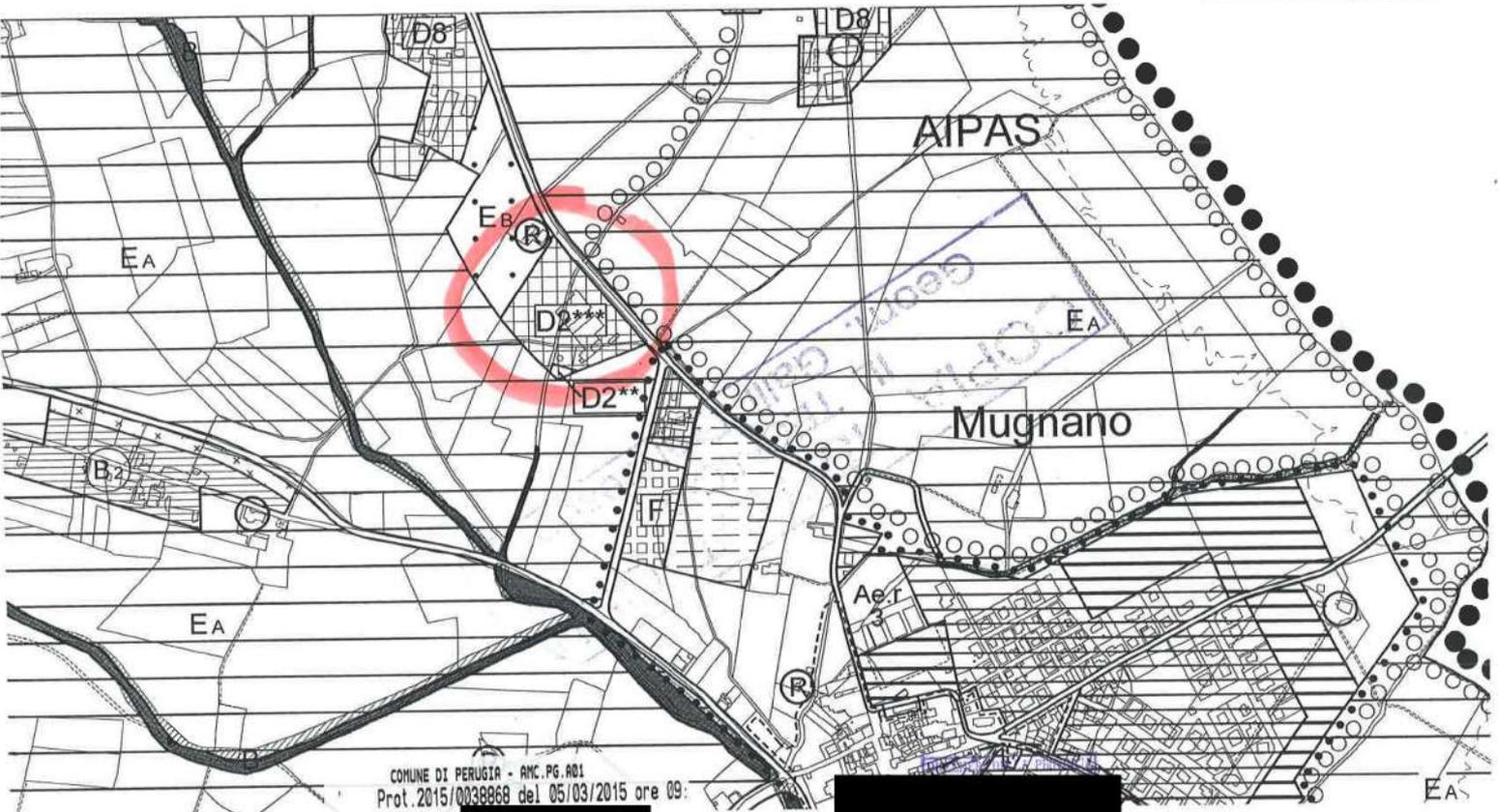
Vis. tel. (0.90 euro)

I Particella: 22

Comune: PERUGIA
Foglio: 315

Scala originale: 1:2000
Dimensione cornice: 534.000 x 378.000 metri

25-Set-2014 18:30
Prot. n. T283830/2014



COMUNE DI PERUGIA - ANC. PG. A01
Prot. 2015/0038868 del 05/03/2015 ore 09:
Mitt/Dest: [redacted]
Ass: Ufficio Tecnico Istruttoria
Class. 10.02.01



TAC. n. 6/7

Relazione tecnica illustrativa

Trattasi di un capannone facente parte di un opificio composto da diversi corpi di fabbrica, adibito al trattamento di semi oleosi.

La parte che a noi interessa è in acciaio. Essa è stata recentemente danneggiata in modo grave da un incendio, tanto che le strutture di copertura e le tamponature devono essere totalmente rinnovate.

1 - Descrizione dello stato di fatto (non danneggiato).

Il capannone, di forma rettangolare, ha una luce fra i pilastri di mt 15,50 circa e una lunghezza di 35 m; è diviso in sette campate, di luce 5 metri circa. L'altezza in gronda è di mt 5. Il capannone è chiuso su due lati (lungo+corto) con tamponatura in blocchi forati di laterizio da 12 cm. Tali pareti sono interrotte in vari punti in quanto sono presenti finestre e porte nonché tre grandi aperture con saracinesca adatte per il transito di mezzi (muletti e quant'altro). Le altre due pareti sono contigue a fabbricati esistenti, ma da essi strutturalmente indipendenti in quanto giuntate.

La copertura, a due falde (pendenza 10%), è composta da pannelli in lamiera grecata zincata. Gli arcarecci sono in profilo ad omega formato a freddo (h=12 cm). La struttura principale è composta da una struttura reticolare in acciaio (saldato) sorretta da pilastri in HEA. Sono presenti controventi di falda e controventi verticali, entrambi in tondino d'acciaio con tenditori a croce di S. Andrea.

Le fondazioni sono a plinto in c.a., ben collegate fra loro in quanto è presente un massetto industriale in c.a. dello spessore di cm 25.

2 - Descrizione dello stato di danneggiamento

Come detto sopra, un incendio ha danneggiato gravemente l'edificio. Dato che detto incendio si è sviluppato a causa di prodotti combustibili presenti all'interno dell'edificio (farine), l'alta temperatura che si è sviluppata ha deformato vistosamente le strutture di copertura, non protette da strutture isolanti.

Fortunatamente non ci sono stati crolli, ma si sono verificate vistosissime deformazioni sia a carico della lamiera, sia degli arcarecci (in alcuni punti oltre mezzo metro di abbassamento), sia delle capriate principali.

I pilastri non mostrano invece segni di deformazioni, se non nella parte sommitale.

3 - Interventi previsti

Si prevede la sostituzione completa delle strutture di copertura (manto in lamiera grecata, arcarecci, travatura principale), nonché di parte dei pilastri, come dettagliato in seguito, mantenendo sostanzialmente lo schema statico attuale, cosa che ci consente di mantenere pressoché inalterati i carichi permanenti.

La tamponatura sarà in blocchi di calcestruzzo alleggerito a faccia vista; le aperture saranno ripristinate adattandole alle necessità dell'azienda.

Si precisa che l'intera struttura in acciaio sarà protetta dall'incendio (richiesta REI 120) tramite un controsoffitto in fibra minerale disposto orizzontalmente e, per quanto riguarda i pilastri, tramite una fodera in cartongesso di adatto spessore e qualità.

Per motivi di opportunità nonché per un miglior comportamento statico della struttura si prevedono

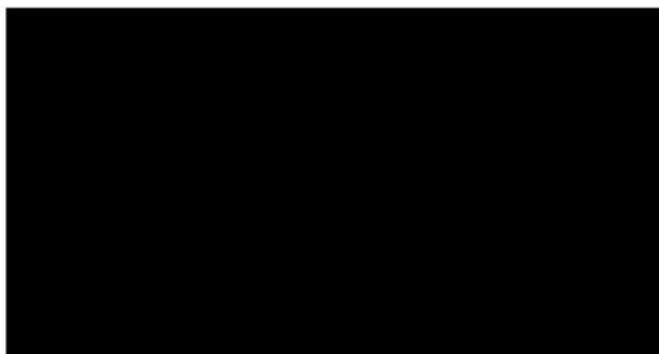
le seguenti modifiche rispetto alla situazione originale (si tenga presente che il capannone è stato costruito ante 1970, quindi prima della classificazione sismica del comune di Perugia, con delle soluzioni tecniche al giorno d'oggi piuttosto discutibili):

- copertura in lamiera: si prevede una copertura in pannelli d'acciaio tipo Coverib, protetti superiormente da uno strato di alluminio e da uno strato di bitume polimero, che riduce fortemente il rumore della pioggia rispetto a una lamiera non protetta;
- arcarecci: si prevedono arcarecci in profilo laminato tipo IPE con collegamenti bullonati;
- trave principale: si prevede l'uso di un profilo a parete piena IPE in luogo della struttura reticolare. Ciò permette di contenere le dimensioni (e quindi di poter facilmente proteggere la trave stessa con controsoffitti ignifughi, come si è detto) e di migliorare il comportamento a telaio dell'intera struttura;
- pilastri: i pilastri esistenti saranno tagliati a mt 1,80 rispetto al pavimento; su di essi verrà saldata una flangia d'acciaio in modo da poter collegare i nuovi pilastri (richiesti di sezione leggermente maggiore); in questo modo è possibile utilizzare le fondazioni esistenti, a plinto in c.a.
- altri elementi strutturali: trave longitudinale di collegamento, controventi di falda a croce di S. Andrea simili agli esistenti, controventi verticali con schema a K.

4 - Interventi sui fabbricati contigui

I fabbricati adiacenti hanno risentito anche loro dell'incendio nella parte immediatamente contigua al fabbricato in oggetto. In particolare sono andate distrutte le finestrate, poste al di sopra della copertura di detti fabbricati, che fungevano da chiusura dell'edificio in questione (vedi sezione nei disegni di progetto). Tali finestrate saranno sostituite adattandole alle necessità dell'azienda. Inoltre si prevede la ripassatura delle coperture interessate dall'incendio, con posa di guaina sottotegola e la ripresa degli intonaci sulle pareti prospicienti.

Perugia, li

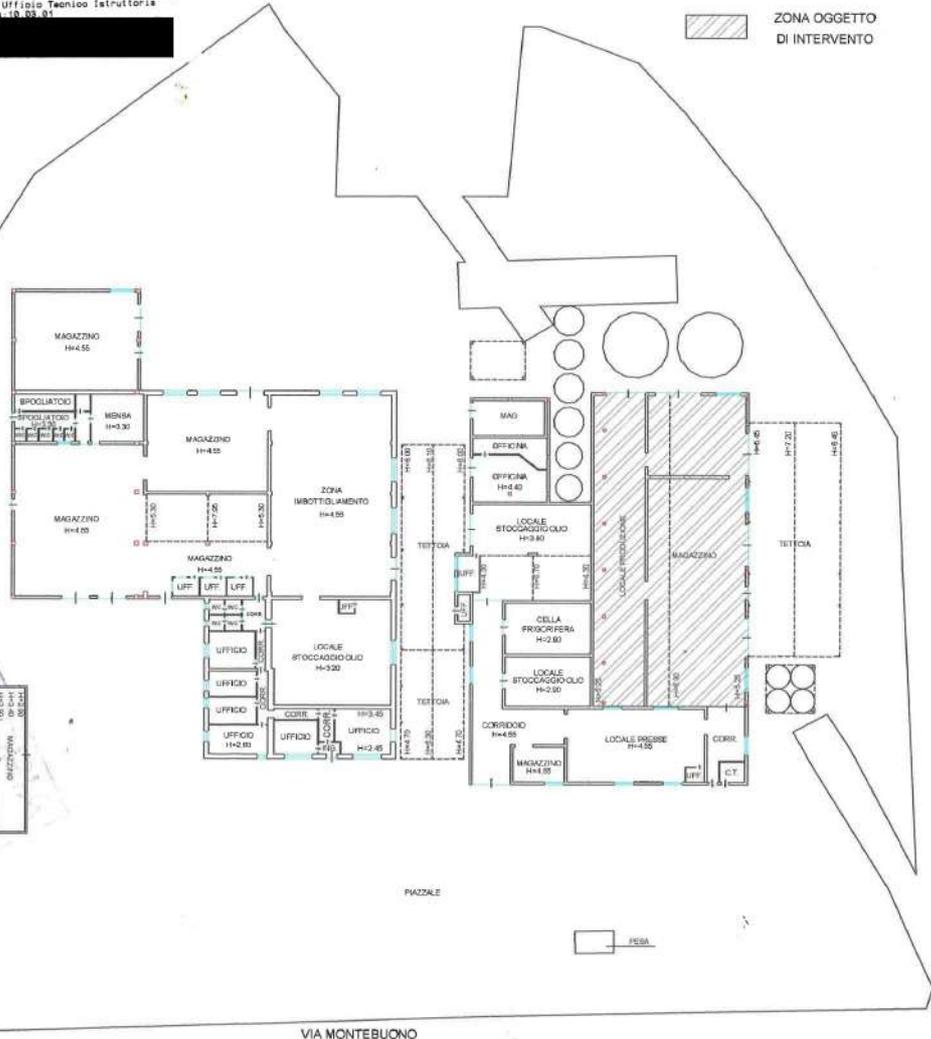


oggetto PROGETTO DI STRAGGIORNIRIA MANUTENZIONE DI UN EDIFICIO INDUSTRIALE IN ACCIAIO SITO IN FRAZ. MIGNANO - COMUNE DI PERUGIA		numero 0
committente		tavola PLANIMETRIA GENERALE
scala data febbraio 2015 repertorio		



COMUNE DI PERUGIA - SNC PG A01
 Prot. 2015/0038868 del 05/03/2015 ore 09:
 P11/Dest
 Res: Ufficio Tecnico Istruttoria
 Class. 10.03.01

COPIA
 Geom. Gaetano
 ISTRUTTORE



ZONA OGGETTO
 DI INTERVENTO

FESM

GEN SET PACKAGE PERFORMANCE DATA
[516DE05]
FEBRUARY 12, 2007

 For Help Desk Phone Numbers [Click here](#)

Performance Number: DM3103

 Change Level:

Sales Model: 3516BDITA	Combustion: DI	Aspr: TA
Engine Power: 1400 W/F EKW 1460 W/O F EKW 1,525.0 KW	Speed: 1,500 RPM	After Cooler: SCAC
Manifold Type: DRY	Governor Type: ADEM	After Cooler Temp(C): 60
Turbo Quantity: 4	Engine App: GP	Turbo Arrangement: Parallel
Hertz: 50	Engine Rating: PGS	Strategy: Low BSFC Strategy
Rating Type: CONTINUOUS	Certification:	

General Performance Data

GEN W/F EKW	PERCENT LOAD	ENGINE POWER BKW	ENGINE BMEP KPA	FUEL RATE G/BKW-HR	FUEL RATE LPH	INTAKE MFLD TEMP DEG C	INTAKE MFLD P KPA	INTAKE AIR FLOW M3/MIN	EXH MFLD TEMP DEG C	EXH STACK TEMP DEG C	EXH GAS FLOW M3/MIN
1,400.0	100	1,514.3	1,756	194.500	351.1	69.8	183.7	111.7	587.7	463.6	288.0
1,260.0	90	1,368.2	1,586	194.700	317.6	68.5	161.5	103.5	571.0	455.3	264.0
1,120.0	80	1,223.2	1,418	195.600	285.1	67.4	139.4	95.2	554.4	449.1	240.2
1,050.0	75	1,150.9	1,334	196.300	269.3	67.1	128.5	90.4	545.8	449.6	228.3
980.0	70	1,078.5	1,250	197.200	253.5	66.8	117.7	85.6	536.8	450.1	216.3
840.0	60	934.4	1,083	199.900	222.7	66.2	96.9	76.6	517.9	449.8	193.4
700.0	50	790.5	917	204.100	192.3	65.5	77.9	69.2	493.1	440.0	172.3
560.0	40	649.3	753	210.000	162.6	64.7	60.8	62.8	460.9	420.0	151.9
420.0	30	505.4	586	219.400	132.2	63.8	44.8	57.2	420.1	389.2	131.4
350.0	25	432.3	501	226.200	116.6	62.6	37.3	54.6	390.2	365.0	121.0
280.0	20	358.6	416	235.500	100.7	61.1	30.2	52.1	354.7	335.4	110.5
140.0	10	208.8	242	273.800	68.1	57.3	17.1	47.8	270.0	262.3	89.4

Heat Rejection Data

GEN W/F EKW	PERCENT LOAD	REJ TO JW KW	REJ TO ATMOS KW	REJ TO EXHAUST KW	EXH RCOV TO 177C KW	FROM OIL CLR KW	FROM AFT CLR KW	WORK ENERGY KW	LHV ENERGY KW	HHV ENERGY KW
1,400.0	100	568.0	131.0	1,280.0	674.0	186.0	235.0	1,514.0	3,500.0	3,728.0
1,260.0	90	527.0	126.0	1,164.0	605.0	169.0	191.0	1,368.0	3,166.0	3,373.0
1,120.0	80	485.0	121.0	1,052.0	543.0	152.0	151.0	1,223.0	2,843.0	3,028.0
1,050.0	75	465.0	119.0	996.0	516.0	143.0	132.0	1,151.0	2,685.0	2,860.0
980.0	70	444.0	117.0	941.0	490.0	135.0	114.0	1,079.0	2,528.0	2,692.0
840.0	60	401.0	112.0	831.0	437.0	118.0	82.0	934.0	2,220.0	2,365.0
700.0	50	357.0	106.0	721.0	379.0	102.0	55.0	791.0	1,918.0	2,043.0
560.0	40	311.0	101.0	612.0	316.0	86.0	33.0	649.0	1,621.0	1,726.0
420.0	30	264.0	95.0	502.0	248.0	69.0	15.0	505.0	1,318.0	1,404.0
350.0	25	238.0	91.0	445.0	209.0	61.0	8.0	432.0	1,162.0	1,238.0
280.0	20	212.0	88.0	387.0	166.0	53.0	3.0	359.0	1,003.0	1,069.0
140.0	10	158.0	81.0	268.0	81.0	36.0	-4.0	209.0	679.0	724.0

EMISSIONS DATA**Certification:**

To properly apply this data you must refer to performance parameter DM1176 for additional information...

EXHAUST STACK DIAMETER	305 MM
WET EXHAUST MASS	8,171.0 KG/HR
WET EXHAUST FLOW (463.00 C STACK TEMP)	288.20 M3/MIN
WET EXHAUST FLOW RATE (0 DEG C AND 101.2 KPA)	106.80 M3/MIN
DRY EXHAUST FLOW RATE (0 DEG C AND 101.2 KPA)	97.46 M3/MIN
FUEL FLOW RATE	348 L/HR

RATED SPEED "Nominal Data"

GEN PWR EKW	PERCENT LOAD	ENGINE POWER BKW	TOTAL NOX (AS NO2) G/HR	TOTAL CO G/HR	TOTAL HC G/HR	TOTAL CO2 KG/HR	PART MATTER G/HR	OXYGEN IN EXHAUST PERCENT	DRY SMOKE OPACITY PERCENT	BOSCH SMOKE NUMBER
1,400.0	100	1,514.3	17,561.00	727.00	244.00	900.5	94.50	10.0000	.2000	1.2800
1,050.0	75	1,150.9	13,629.00	530.00	233.00	690.8	76.30	10.6000	.2000	1.2800
700.0	50	790.5	9,277.00	399.00	198.00	497.2	59.70	11.3000	.2000	1.2800
350.0	25	432.3	4,841.00	377.00	183.00	306.4	43.20	13.6000	.2000	1.2800
140.0	10	208.8	2,689.00	633.00	263.00	172.4	19.60	16.1000	.1000	1.2800

RATED SPEED "Nominal Data"

GEN PWR EKW	PERCENT LOAD	ENGINE POWER BKW	TOTAL NOX (AS NO2) mg/norm cu M @ %5 O2	TOTAL CO mg/norm cu M @ %5 O2	TOTAL HC mg/norm cu M @ %5 O2	PART MATTER mg/norm cu M @ %5 O2	OXYGEN IN EXHAUST PERCENT	DRY SMOKE OPACITY PERCENT	BOSCH SMOKE NUMBER
1,400.0	100	1,514.3	4,351.6	180.2	60.4	23.4	10.0000	.2000	1.2800
1,050.0	75	1,150.9	4,405.2	171.5	75.3	24.7	10.6000	.2000	1.2800
700.0	50	790.5	4,193.7	180.5	89.6	27.0	11.3000	.2000	1.2800
350.0	25	432.3	3,626.4	282.5	137.4	32.4	13.6000	.2000	1.2800
140.0	10	208.8	3,474.0	817.4	339.8	25.3	16.1000	.1000	1.2800

RATED SPEED "Nominal Data"

GEN PWR EKW	PERCENT LOAD	ENGINE POWER BKW	TOTAL NOX (AS NO2) PPM @ %5 O2	TOTAL CO PPM @ %5 O2	TOTAL HC PPM @ %5 O2	OXYGEN IN EXHAUST PERCENT	DRY SMOKE OPACITY PERCENT	BOSCH SMOKE NUMBER
1,400.0	100	1,514.3	2,119	144	98	10.0000	.2000	1.2800
1,050.0	75	1,150.9	2,142	138	122	10.6000	.2000	1.2800
700.0	50	790.5	2,003	148	143	11.3000	.2000	1.2800
350.0	25	432.3	1,770	233	226	13.6000	.2000	1.2800
140.0	10	208.8	1,712	680	564	16.1000	.1000	1.2800

RATED SPEED "Nominal Data"

GEN PWR EKW	PERCENT LOAD	ENGINE POWER BKW	TOTAL NOX (AS NO2) G/HP-HR	TOTAL CO G/HP-HR	TOTAL HC G/HP-HR	PART MATTER G/HP-HR	OXYGEN IN EXHAUST PERCENT	DRY SMOKE OPACITY PERCENT	BOSCH SMOKE NUMBER
1,400.0	100	1,514.3	8.65	0.36	0.12	0.05	10.0000	.2000	1.2800
1,050.0	75	1,150.9	8.83	0.34	0.15	0.05	10.6000	.2000	1.2800
700.0	50	790.5	8.75	0.38	0.19	0.06	11.3000	.2000	1.2800
350.0	25	432.3	8.35	0.65	0.32	0.08	13.6000	.2000	1.2800
140.0	10	208.8	9.60	2.26	0.94	0.07	16.1000	.1000	1.2800

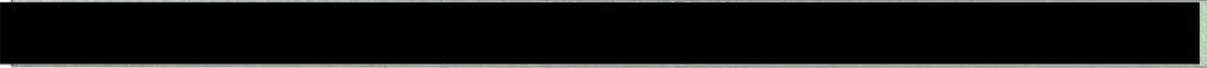
Altitude Capability Data(Corrected Power Altitude Capability)

Ambient Operating Temp.	10 C	20 C	30 C	40 C	50 C	NORMAL
Altitude						
0 M	1,525 kw					
300 M	1,525 kw					
500 M	1,525 kw					
1,000 M	1,525 kw	1,525 kw	1,525 kw	1,525 kw	1,502 kw	1,525 kw
1,500 M	1,525 kw	1,525 kw	1,507 kw	1,458 kw	1,413 kw	1,525 kw
2,000 M	1,517 kw	1,465 kw	1,416 kw	1,371 kw	1,329 kw	1,478 kw
2,500 M	1,425 kw	1,376 kw	1,331 kw	1,288 kw	1,248 kw	1,404 kw
3,000 M	1,338 kw	1,292 kw	1,249 kw	1,210 kw	1,172 kw	1,333 kw
3,200 M	1,304 kw	1,260 kw	1,218 kw	1,179 kw	1,143 kw	1,306 kw

The powers listed above and all the Powers displayed are Corrected Powers

Identification Reference and Notes

Engine Arrangement:	1473169		385.0
Effective Serial No:	1HZ00001		9.1
Primary Engine Test Spec:	0K0737	Max Operating Altitude(M):	1,691.0
Performance Parm Ref:	TM5739	PEEC Elect Control Module Ref	
Performance Data Ref:	DM3103	PEEC Personality Cont Mod Ref	
Aux Coolant Pump Perf Ref:			
Cooling System Perf Ref:		Turbocharger Model	BTV8503-1.08
Certification Ref:		Fuel Injector	1167010
Certification Year:		Timing-Static (DEG):	--
Compression Ratio:	14.0	Timing-Static Advance (DEG):	--
Combustion System:	DI	Timing-Static (MM):	--
Aftercooler Temperature (C):	60	Unit Injector Timing (MM):	64.3
Crankcase Blowby Rate(M3/H):	57.9	Torque Rise (percent)	--
Fuel Rate (Rated RPM) No Load(L/HR):	43.6	Peak Torque Speed RPM	--
Lube Oil Press @ Low Idle Spd(KPA):	138.0	Peak Torque (NM):	--



ALLEGATO D

Dispersione degli inquinanti in atmosfera



**

** CALINE4 Combined Output File Produced by:

** CALRoads View Ver. 3.1

** Lakes Environmental Software Inc.

** Date: 22/02/2007 11.54.51

** File: C:\BIONOISE\CLIENTI\2007\ENECO ALTEN ORGANIC\RELAZIONE
ARIA\Organic.ou1

**

CALINE4: CALIFORNIA LINE SOURCE DISPERSION MODEL
JUNE 1989 VERSION
PAGE 1

JOB: C:\BIONOISE\CLIENTI\2007\ENECO ALTEN ORG
RUN: CALINE4 RUN (WORST CASE ANGLE)
POLLUTANT: Nitrogen Dioxide

I. SITE VARIABLES

U= 1.5 M/S Z0= 10. CM ALT= 243. (M)
BRG= WORST CASE VD= .0 CM/S
CLAS= 6 (F) VS= .0 CM/S
MIXH= 1000. M TEMP= 13.5 DEGREE (C)
SIGTH= 6. DEGREES

NOX VARIABLES

NO2= .00 PPM NO= .00 PPM O3= .02 PPM KR= .004 1/SEC

II. LINK VARIABLES

LINK	* LINK COORDINATES (M) *	EF	H	W
DESCRIPTION	* X1 Y1 X2 Y2 * TYPE VPH (G/MI) (M) (M)			
A. LINK A	* 20733 ***** 20726 ***** * FL	10	.13	5.0 4.0
B. LINK B	* 20726 ***** 20730 ***** * FL	100	.13	5.0 4.0
C. LINK C	* 20730 ***** 20737 ***** * FL	100	.13	5.0 4.0
D. LINK D	* 20737 ***** 20733 ***** * FL	100	.13	5.0 4.0

CALINE4: CALIFORNIA LINE SOURCE DISPERSION MODEL
JUNE 1989 VERSION
PAGE 13

JOB: C:\BIONOISE\CLIENTI\2007\ENECO ALTEN ORG

Elaborato 279/07/Sg/A

Data 20/02/07

File AllegatoD_279.doc

RUN: CALINE4 RUN (WORST CASE ANGLE)
POLLUTANT: Nitrogen Dioxide

IV. MODEL RESULTS (WORST CASE WIND ANGLE)

	* PRED *	CONC/LINK				
	* BRG *	CONC *	(PPM)			
RECEPTOR	*(DEG)*	(PPM)*	A	B	C	D
	*	*	*	*	*	*
1. G1_1	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00
2. G1_2	* 40.*	.01*	.00	.00	.00	.00
3. G1_3	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00
4. G1_4	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00
5. G1_5	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00
6. G1_6	* 59.*	.01*	.00	.00	.00	.00
7. G1_7	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00
8. G1_8	* 72.*	.01*	.00	.00	.00	.00
9. G1_9	* 80.*	.01*	.00	.00	.00	.00
10. G1_10	* 89.*	.01*	.00	.00	.00	.00
11. G1_11	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00
12. G1_12	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00
13. G1_13	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00
14. G1_14	* 119.*	.01*	.00	.00	.00	.00
15. G1_15	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00
16. G1_16	* 131.*	.01*	.00	.00	.00	.00
17. G1_17	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00
18. G1_18	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00
19. G1_19	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00
20. G1_20	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00
21. G1_21	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00
22. G1_22	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00
23. G1_23	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00
24. G1_24	* 39.*	.01*	.00	.00	.00	.00
25. G1_25	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00
26. G1_26	* 48.*	.01*	.00	.00	.00	.00
27. G1_27	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00
28. G1_28	* 61.*	.01*	.00	.00	.00	.00
29. G1_29	* 70.*	.01*	.00	.00	.00	.00
30. G1_30	* 79.*	.01*	.00	.00	.00	.00
31. G1_31	* 88.*	.01*	.00	.00	.00	.00
32. G1_32	* 98.*	.01*	.00	.00	.00	.00
33. G1_33	* 108.*	.01*	.00	.00	.00	.00
34. G1_34	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00
35. G1_35	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00
36. G1_36	* 130.*	.01*	.00	.00	.00	.00

□

CALINE4: CALIFORNIA LINE SOURCE DISPERSION MODEL
JUNE 1989 VERSION
PAGE 14

JOB: C:\BIONOISE\CLIENTI\2007\ENECO ALTEN ORG
RUN: CALINE4 RUN (WORST CASE ANGLE)
POLLUTANT: Nitrogen Dioxide

	* PRED *	CONC/LINK					
	* BRG *	CONC *	(PPM)				
RECEPTOR	*(DEG)*	(PPM)*	A	B	C	D	
-----*							
37. G1_37	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00	
38. G1_38	* 140.*	.01*	.00	.00	.00	.00	
39. G1_39	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00	
40. G1_40	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00	
41. G1_41	* 149.*	.01*	.00	.00	.00	.00	
42. G1_42	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00	
43. G1_43	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00	
44. G1_44	* 31.*	.01*	.00	.00	.00	.00	
45. G1_45	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00	
46. G1_46	* 38.*	.01*	.00	.00	.00	.00	
47. G1_47	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00	
48. G1_48	* 49.*	.01*	.00	.00	.00	.00	
49. G1_49	* 57.*	.01*	.00	.00	.00	.00	
50. G1_50	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00	
51. G1_51	* 76.*	.01*	.00	.00	.00	.00	
52. G1_52	* 88.*	.01*	.00	.00	.00	.00	
53. G1_53	* 100.*	.01*	.00	.00	.00	.00	
54. G1_54	* 111.*	.01*	.00	.00	.00	.00	
55. G1_55	* 120.*	.01*	.00	.00	.00	.00	
56. G1_56	* 129.*	.01*	.00	.00	.00	.00	
57. G1_57	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00	
58. G1_58	* 140.*	.01*	.00	.00	.00	.00	
59. G1_59	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00	
60. G1_60	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00	
61. G1_61	* 151.*	.01*	.00	.00	.00	.00	
62. G1_62	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00	
63. G1_63	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00	
64. G1_64	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00	
65. G1_65	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00	
66. G1_66	* 28.*	.01*	.00	.00	.00	.00	

```

67. G1_67 * 32. * .01 * .00 .00 .00 .00
68. G1_68 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
69. G1_69 * 43. * .01 * .00 .00 .00 .00
70. G1_70 * 51. * .01 * .00 .00 .00 .00
71. G1_71 * 61. * .01 * .00 .00 .00 .00
72. G1_72 * 73. * .01 * .00 .00 .00 .00

```

CALINE4: CALIFORNIA LINE SOURCE DISPERSION MODEL
 JUNE 1989 VERSION
 PAGE 15

JOB: C:\BIONOISE\CLIENTI\2007\ENECO ALTEN ORG
 RUN: CALINE4 RUN (WORST CASE ANGLE)
 POLLUTANT: Nitrogen Dioxide

```

* * PRED * CONC/LINK
* BRG * CONC * (PPM)
RECEPTOR *(DEG)*(PPM)* A B C D
-----*-----*-----*-----*
73. G1_73 * 87. * .01 * .00 .00 .00 .00
74. G1_74 * 102. * .01 * .00 .00 .00 .00
75. G1_75 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
76. G1_76 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
77. G1_77 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
78. G1_78 * 142. * .01 * .00 .00 .00 .00
79. G1_79 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
80. G1_80 * 151. * .01 * .00 .00 .00 .00
81. G1_81 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
82. G1_82 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
83. G1_83 * 159. * .01 * .00 .00 .00 .00
84. G1_84 * 160. * .01 * .00 .00 .00 .00
85. G1_85 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
86. G1_86 * 19. * .01 * .00 .00 .00 .00
87. G1_87 * 22. * .01 * .00 .00 .00 .00
88. G1_88 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
89. G1_89 * 29. * .01 * .00 .00 .00 .00
90. G1_90 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
91. G1_91 * 42. * .01 * .00 .00 .00 .00
92. G1_92 * 53. * .01 * .00 .00 .00 .00
93. G1_93 * 69. * .01 * .00 .00 .00 .00
94. G1_94 * 88. * .01 * .00 .00 .00 .00
95. G1_95 * 106. * .01 * .00 .00 .00 .00
96. G1_96 * 122. * .01 * .00 .00 .00 .00
97. G1_97 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
98. G1_98 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00

```

```

99. G1_99 * 149. * .01 * .00 .00 .00 .00
100. G1_100 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
101. G1_101 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
102. G1_102 * 160. * .01 * .00 .00 .00 .00
103. G1_103 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
104. G1_104 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
105. G1_105 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
106. G1_106 * 12. * .01 * .00 .00 .00 .00
107. G1_107 * 8. * .01 * .00 .00 .00 .00
108. G1_108 * 8. * .01 * .00 .00 .00 .00

```

CALINE4: CALIFORNIA LINE SOURCE DISPERSION MODEL
 JUNE 1989 VERSION
 PAGE 16

JOB: C:\BIONOISE\CLIENTI\2007\ENECO ALTEN ORG
 RUN: CALINE4 RUN (WORST CASE ANGLE)
 POLLUTANT: Nitrogen Dioxide

```

* * PRED * CONC/LINK
* BRG * CONC * (PPM)
RECEPTOR * (DEG) * (PPM) * A B C D
-----*-----*-----*-----*-----*-----*-----*-----*-----*
109. G1_109 * 17. * .01 * .00 .00 .00 .00
110. G1_110 * 20. * .01 * .00 .00 .00 .00
111. G1_111 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
112. G1_112 * 31. * .01 * .00 .00 .00 .00
113. G1_113 * 41. * .01 * .00 .00 .00 .00
114. G1_114 * 58. * .01 * .00 .00 .00 .00
115. G1_115 * 86. * .01 * .00 .00 .00 .00
116. G1_116 * 114. * .01 * .00 .00 .00 .00
117. G1_117 * 134. * .01 * .00 .00 .00 .00
118. G1_118 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
119. G1_119 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
120. G1_120 * 159. * .01 * .00 .00 .00 .00
121. G1_121 * 162. * .01 * .00 .00 .00 .00
122. G1_122 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
123. G1_123 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
124. G1_124 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
125. G1_125 * 169. * .01 * .00 .00 .00 .00
126. G1_126 * 170. * .01 * .00 .00 .00 .00
127. G1_127 * 6. * .01 * .00 .00 .00 .00
128. G1_128 * 6. * .01 * .00 .00 .00 .00
129. G1_129 * 7. * .01 * .00 .00 .00 .00
130. G1_130 * 8. * .01 * .00 .00 .00 .00

```

```

131. G1_131 * 10. * .01 * .00 .00 .00 .00
132. G1_132 * 12. * .01 * .00 .00 .00 .00
133. G1_133 * 16. * .01 * .00 .00 .00 .00
134. G1_134 * 23. * .01 * .00 .00 .00 .00
135. G1_135 * 31. * .01 * .00 .00 .00 .00
136. G1_136 * 90. * .01 * .00 .00 .00 .00
137. G1_137 * 133. * .01 * .00 .00 .00 .00
138. G1_138 * 154. * .01 * .00 .00 .00 .00
139. G1_139 * 162. * .01 * .00 .00 .00 .00
140. G1_140 * 167. * .01 * .00 .00 .00 .00
141. G1_141 * 169. * .01 * .00 .00 .00 .00
142. G1_142 * 171. * .01 * .00 .00 .00 .00
143. G1_143 * 173. * .01 * .00 .00 .00 .00
144. G1_144 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00

```

CALINE4: CALIFORNIA LINE SOURCE DISPERSION MODEL
 JUNE 1989 VERSION
 PAGE 17

JOB: C:\BIONOISE\CLIENTI\2007\ENECO ALTEN ORG
 RUN: CALINE4 RUN (WORST CASE ANGLE)
 POLLUTANT: Nitrogen Dioxide

```

* * PRED * CONC/LINK
* BRG * CONC * (PPM)
RECEPTOR * (DEG) * (PPM) * A B C D
-----*-----*-----*-----*-----*-----*-----*-----*-----*
145. G1_145 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
146. G1_146 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
147. G1_147 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
148. G1_148 * 360. * .01 * .00 .00 .00 .00
149. G1_149 * 360. * .01 * .00 .00 .00 .00
150. G1_150 * 359. * .01 * .00 .00 .00 .00
151. G1_151 * 359. * .01 * .00 .00 .00 .00
152. G1_152 * 359. * .01 * .00 .00 .00 .00
153. G1_153 * 359. * .01 * .00 .00 .00 .00
154. G1_154 * 359. * .01 * .00 .00 .00 .00
155. G1_155 * 358. * .01 * .00 .00 .00 .00
156. G1_156 * 354. * .01 * .00 .00 .00 .00
157. G1_157 * 340. * .01 * .00 .00 .00 .00
158. G1_158 * 179. * .01 * .00 .00 .00 .00
159. G1_159 * 182. * .01 * .00 .00 .00 .00
160. G1_160 * 181. * .01 * .00 .00 .00 .00
161. G1_161 * 181. * .01 * .00 .00 .00 .00
162. G1_162 * 181. * .01 * .00 .00 .00 .00

```



```

195. G1_195 * 352. * .01 * .00 .00 .00 .00
196. G1_196 * 327. * .01 * .00 .00 .00 .00
197. G1_197 * 317. * .01 * .00 .00 .00 .00
198. G1_198 * 300. * .01 * .00 .00 .00 .00
199. G1_199 * 274. * .01 * .00 .00 .00 .00
200. G1_200 * 247. * .01 * .00 .00 .00 .00
201. G1_201 * 228. * .01 * .00 .00 .00 .00
202. G1_202 * 216. * .01 * .00 .00 .00 .00
203. G1_203 * 208. * .01 * .00 .00 .00 .00
204. G1_204 * 203. * .01 * .00 .00 .00 .00
205. G1_205 * 199. * .01 * .00 .00 .00 .00
206. G1_206 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
207. G1_207 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
208. G1_208 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
209. G1_209 * 192. * .01 * .00 .00 .00 .00
210. G1_210 * 191. * .01 * .00 .00 .00 .00
211. G1_211 * 352. * .01 * .00 .00 .00 .00
212. G1_212 * 340. * .01 * .00 .00 .00 .00
213. G1_213 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
214. G1_214 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
215. G1_215 * 330. * .01 * .00 .00 .00 .00
216. G1_216 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00

```

CALINE4: CALIFORNIA LINE SOURCE DISPERSION MODEL
 JUNE 1989 VERSION
 PAGE 19

JOB: C:\BIONOISE\CLIENTI\2007\ENECO ALTEN ORG
 RUN: CALINE4 RUN (WORST CASE ANGLE)
 POLLUTANT: Nitrogen Dioxide

```

* * PRED * CONC/LINK
* BRG * CONC * (PPM)
RECEPTOR * (DEG) * (PPM) * A B C D
-----*-----*-----*-----*-----*-----*-----*-----*-----*
217. G1_217 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
218. G1_218 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
219. G1_219 * 291. * .01 * .00 .00 .00 .00
220. G1_220 * 273. * .01 * .00 .00 .00 .00
221. G1_221 * 255. * .01 * .00 .00 .00 .00
222. G1_222 * 239. * .01 * .00 .00 .00 .00
223. G1_223 * 227. * .01 * .00 .00 .00 .00
224. G1_224 * 218. * .01 * .00 .00 .00 .00
225. G1_225 * 212. * .01 * .00 .00 .00 .00
226. G1_226 * 207. * .01 * .00 .00 .00 .00

```

```

227. G1_227 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
228. G1_228 * 201. * .01 * .00 .00 .00 .00
229. G1_229 * 199. * .01 * .00 .00 .00 .00
230. G1_230 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
231. G1_231 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
232. G1_232 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
233. G1_233 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
234. G1_234 * 331. * .01 * .00 .00 .00 .00
235. G1_235 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
236. G1_236 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
237. G1_237 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
238. G1_238 * 308. * .01 * .00 .00 .00 .00
239. G1_239 * 298. * .01 * .00 .00 .00 .00
240. G1_240 * 286. * .01 * .00 .00 .00 .00
241. G1_241 * 272. * .01 * .00 .00 .00 .00
242. G1_242 * 258. * .01 * .00 .00 .00 .00
243. G1_243 * 245. * .01 * .00 .00 .00 .00
244. G1_244 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
245. G1_245 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
246. G1_246 * 220. * .01 * .00 .00 .00 .00
247. G1_247 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
248. G1_248 * 210. * .01 * .00 .00 .00 .00
249. G1_249 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
250. G1_250 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
251. G1_251 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
252. G1_252 * 200. * .01 * .00 .00 .00 .00

```

CALINE4: CALIFORNIA LINE SOURCE DISPERSION MODEL
 JUNE 1989 VERSION
 PAGE 20

JOB: C:\BIONOISE\CLIENTI\2007\ENECO ALTEN ORG
 RUN: CALINE4 RUN (WORST CASE ANGLE)
 POLLUTANT: Nitrogen Dioxide

```

* * PRED * CONC/LINK
* BRG * CONC * (PPM)
RECEPTOR * (DEG) * (PPM) * A B C D
-----*-----*-----*-----*
253. G1_253 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
254. G1_254 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
255. G1_255 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
256. G1_256 * 321. * .01 * .00 .00 .00 .00
257. G1_257 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
258. G1_258 * 310. * .01 * .00 .00 .00 .00

```

Elaborato 279/07/Sg/A
 Data 20/02/07
 File AllegatoD_279.doc

```

259. G1_259 * 302. * .01 * .00 .00 .00 .00
260. G1_260 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
261. G1_261 * 283. * .01 * .00 .00 .00 .00
262. G1_262 * 272. * .01 * .00 .00 .00 .00
263. G1_263 * 260. * .01 * .00 .00 .00 .00
264. G1_264 * 250. * .01 * .00 .00 .00 .00
265. G1_265 * 240. * .01 * .00 .00 .00 .00
266. G1_266 * 232. * .01 * .00 .00 .00 .00
267. G1_267 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
268. G1_268 * 221. * .01 * .00 .00 .00 .00
269. G1_269 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
270. G1_270 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
271. G1_271 * 209. * .01 * .00 .00 .00 .00
272. G1_272 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
273. G1_273 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
274. G1_274 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
275. G1_275 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
276. G1_276 * 320. * .01 * .00 .00 .00 .00
277. G1_277 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
278. G1_278 * 311. * .01 * .00 .00 .00 .00
279. G1_279 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
280. G1_280 * 298. * .01 * .00 .00 .00 .00
281. G1_281 * 290. * .01 * .00 .00 .00 .00
282. G1_282 * 281. * .01 * .00 .00 .00 .00
283. G1_283 * 272. * .01 * .00 .00 .00 .00
284. G1_284 * 262. * .01 * .00 .00 .00 .00
285. G1_285 * 253. * .01 * .00 .00 .00 .00
286. G1_286 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
287. G1_287 * 237. * .01 * .00 .00 .00 .00
288. G1_288 * 231. * .01 * .00 .00 .00 .00

```

CALINE4: CALIFORNIA LINE SOURCE DISPERSION MODEL
 JUNE 1989 VERSION
 PAGE 21

JOB: C:\BIONOISE\CLIENTI\2007\ENECO ALTEN ORG
 RUN: CALINE4 RUN (WORST CASE ANGLE)
 POLLUTANT: Nitrogen Dioxide

```

* * PRED * CONC/LINK
* BRG * CONC * (PPM)
RECEPTOR * (DEG) * (PPM) * A B C D
-----*-----*-----*-----*
289. G1_289 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
290. G1_290 * 221. * .01 * .00 .00 .00 .00

```

291. G1_291 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
 292. G1_292 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
 293. G1_293 * 211. * .01 * .00 .00 .00 .00
 294. G1_294 * 209. * .01 * .00 .00 .00 .00
 295. G1_295 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
 296. G1_296 * 320. * .01 * .00 .00 .00 .00
 297. G1_297 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
 298. G1_298 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
 299. G1_299 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
 300. G1_300 * 301. * .01 * .00 .00 .00 .00
 301. G1_301 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
 302. G1_302 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
 303. G1_303 * 280. * .01 * .00 .00 .00 .00
 304. G1_304 * 271. * .01 * .00 .00 .00 .00
 305. G1_305 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
 306. G1_306 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
 307. G1_307 * 248. * .01 * .00 .00 .00 .00
 308. G1_308 * 241. * .01 * .00 .00 .00 .00
 309. G1_309 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
 310. G1_310 * 230. * .01 * .00 .00 .00 .00
 311. G1_311 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
 312. G1_312 * 222. * .01 * .00 .00 .00 .00
 313. G1_313 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
 314. G1_314 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
 315. G1_315 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
 316. G1_316 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
 317. G1_317 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
 318. G1_318 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
 319. G1_319 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
 320. G1_320 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
 321. G1_321 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
 322. G1_322 * 292. * .01 * .00 .00 .00 .00
 323. G1_323 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
 324. G1_324 * 278. * .01 * .00 .00 .00 .00

CALINE4: CALIFORNIA LINE SOURCE DISPERSION MODEL
 JUNE 1989 VERSION
 PAGE 22

JOB: C:\BIONOISE\CLIENTI\2007\ENECO ALTEN ORG
 RUN: CALINE4 RUN (WORST CASE ANGLE)
 POLLUTANT: Nitrogen Dioxide

* * PRED * CONC/LINK

RECEPTOR	* BRG * (DEG)	* CONC * (PPM)	A	B	C	D
325. G1_325	* 271.*	.01*	.00	.00	.00	.00
326. G1_326	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00
327. G1_327	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00
328. G1_328	* 250.*	.01*	.00	.00	.00	.00
329. G1_329	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00
330. G1_330	* 239.*	.01*	.00	.00	.00	.00
331. G1_331	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00
332. G1_332	* 229.*	.01*	.00	.00	.00	.00
333. G1_333	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00
334. G1_334	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00
335. G1_335	* 219.*	.01*	.00	.00	.00	.00
336. G1_336	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00
337. G1_337	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00
338. G1_338	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00
339. G1_339	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00
340. G1_340	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00
341. G1_341	* 300.*	.01*	.00	.00	.00	.00
342. G1_342	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00
343. G1_343	* 289.*	.01*	.00	.00	.00	.00
344. G1_344	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00
345. G1_345	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00
346. G1_346	* 271.*	.01*	.00	.00	.00	.00
347. G1_347	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00
348. G1_348	* 258.*	.01*	.00	.00	.00	.00
349. G1_349	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00
350. G1_350	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00
351. G1_351	* 242.*	.01*	.00	.00	.00	.00
352. G1_352	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00
353. G1_353	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00
354. G1_354	* 229.*	.01*	.00	.00	.00	.00
355. G1_355	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00
356. G1_356	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00
357. G1_357	* 219.*	.01*	.00	.00	.00	.00
358. G1_358	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00
359. G1_359	* 309.*	.01*	.00	.00	.00	.00
360. G1_360	* 359.*	.00*	.00	.00	.00	.00

CALINE4: CALIFORNIA LINE SOURCE DISPERSION MODEL
 JUNE 1989 VERSION
 PAGE 23

JOB: C:\BIONOISE\CLIENTI\2007\ENECO ALTEN ORG
 RUN: CALINE4 RUN (WORST CASE ANGLE)
 POLLUTANT: Nitrogen Dioxide

```

*   * PRED *   CONC/LINK
* BRG * CONC *   (PPM)
RECEPTOR *(DEG)*(PPM)* A B C D
-----*-----*-----*-----*
361. G1_361 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
362. G1_362 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
363. G1_363 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
364. G1_364 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
365. G1_365 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
366. G1_366 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
367. G1_367 * 271. * .01 * .00 .00 .00 .00
368. G1_368 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
369. G1_369 * 260. * .01 * .00 .00 .00 .00
370. G1_370 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
371. G1_371 * 249. * .01 * .00 .00 .00 .00
372. G1_372 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
373. G1_373 * 239. * .01 * .00 .00 .00 .00
374. G1_374 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
375. G1_375 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
376. G1_376 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
377. G1_377 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
378. G1_378 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
379. G1_379 * 310. * .01 * .00 .00 .00 .00
380. G1_380 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
381. G1_381 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
382. G1_382 * 299. * .01 * .00 .00 .00 .00
383. G1_383 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
384. G1_384 * 291. * .01 * .00 .00 .00 .00
385. G1_385 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
386. G1_386 * 281. * .01 * .00 .00 .00 .00
387. G1_387 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
388. G1_388 * 271. * .01 * .00 .00 .00 .00
389. G1_389 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
390. G1_390 * 260. * .01 * .00 .00 .00 .00
391. G1_391 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
392. G1_392 * 251. * .01 * .00 .00 .00 .00
393. G1_393 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
394. G1_394 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
395. G1_395 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
396. G1_396 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00

```

CALINE4: CALIFORNIA LINE SOURCE DISPERSION MODEL
JUNE 1989 VERSION
PAGE 24

JOB: C:\BIONOISE\CLIENTI\2007\ENECO ALTEN ORG
RUN: CALINE4 RUN (WORST CASE ANGLE)
POLLUTANT: Nitrogen Dioxide

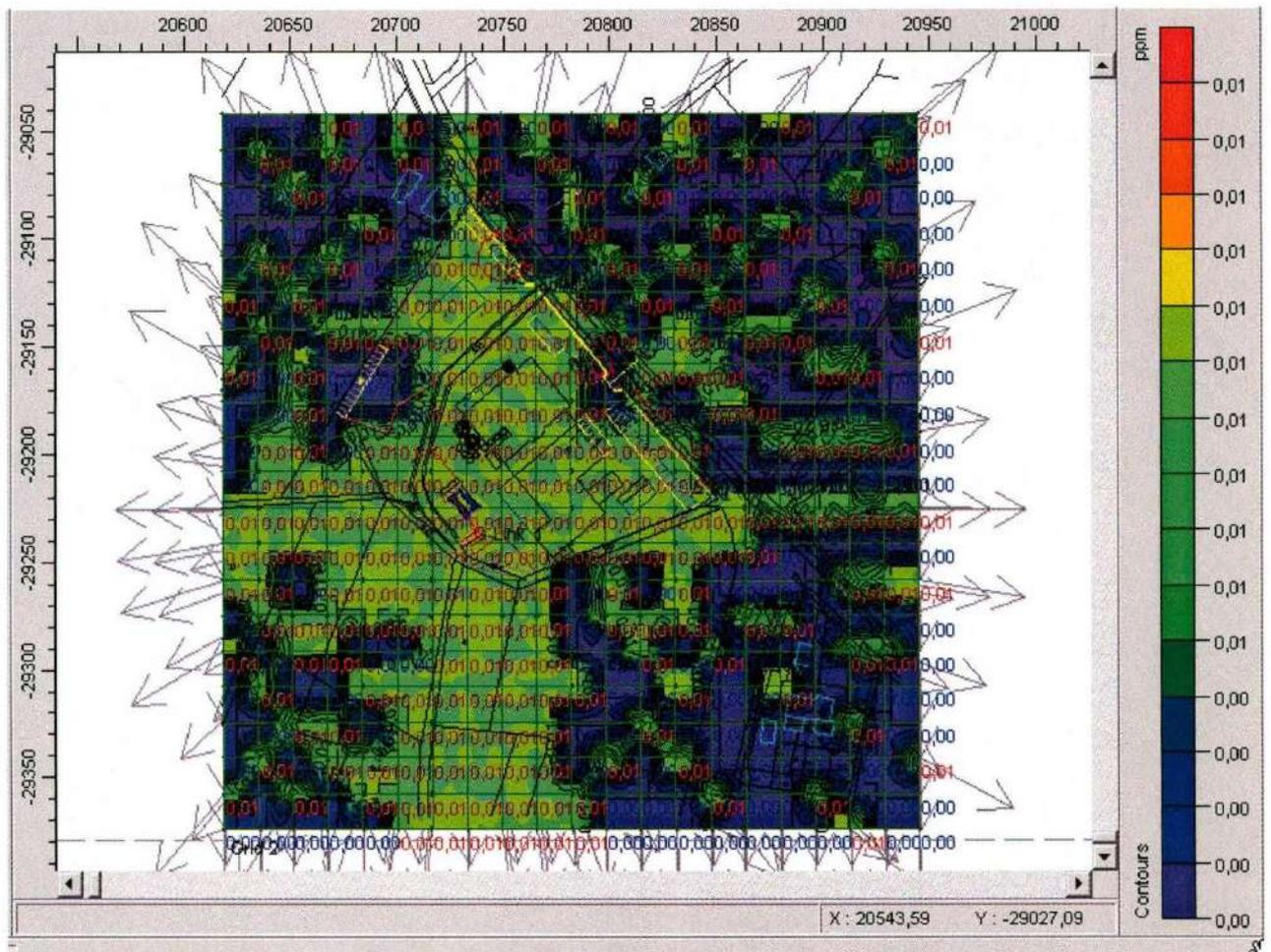
	* PRED *	CONC/LINK					
	* BRG *	CONC *	(PPM)				
RECEPTOR	(DEG)	(PPM)	* A	B	C	D	
-----*-----*-----*-----							
397. G1_397	* 231.	* .01	* .00	.00	.00	.00	.00
398. G1_398	* 359.	* .00	* .00	.00	.00	.00	.00
399. G1_399	* 359.	* .00	* .00	.00	.00	.00	.00
400. G1_400	* 359.	* .00	* .00	.00	.00	.00	.00
401. G1_401	* 359.	* .00	* .00	.00	.00	.00	.00
402. G1_402	* 359.	* .00	* .00	.00	.00	.00	.00
403. G1_403	* 359.	* .00	* .00	.00	.00	.00	.00
404. G1_404	* 359.	* .00	* .00	.00	.00	.00	.00
405. G1_405	* 289.	* .01	* .00	.00	.00	.00	.00
406. G1_406	* 359.	* .00	* .00	.00	.00	.00	.00
407. G1_407	* 280.	* .01	* .00	.00	.00	.00	.00
408. G1_408	* 359.	* .00	* .00	.00	.00	.00	.00
409. G1_409	* 271.	* .01	* .00	.00	.00	.00	.00
410. G1_410	* 359.	* .00	* .00	.00	.00	.00	.00
411. G1_411	* 261.	* .01	* .00	.00	.00	.00	.00
412. G1_412	* 359.	* .00	* .00	.00	.00	.00	.00
413. G1_413	* 359.	* .00	* .00	.00	.00	.00	.00
414. G1_414	* 359.	* .00	* .00	.00	.00	.00	.00
415. G1_415	* 359.	* .00	* .00	.00	.00	.00	.00
416. G1_416	* 240.	* .01	* .00	.00	.00	.00	.00
417. G1_417	* 359.	* .00	* .00	.00	.00	.00	.00
418. G1_418	* 359.	* .00	* .00	.00	.00	.00	.00
419. G1_419	* 230.	* .01	* .00	.00	.00	.00	.00
420. G1_420	* 359.	* .00	* .00	.00	.00	.00	.00
421. G1_421	* 359.	* .00	* .00	.00	.00	.00	.00
422. G1_422	* 359.	* .00	* .00	.00	.00	.00	.00
423. G1_423	* 299.	* .01	* .00	.00	.00	.00	.00
424. G1_424	* 359.	* .00	* .00	.00	.00	.00	.00
425. G1_425	* 359.	* .00	* .00	.00	.00	.00	.00
426. G1_426	* 359.	* .00	* .00	.00	.00	.00	.00
427. G1_427	* 359.	* .00	* .00	.00	.00	.00	.00
428. G1_428	* 280.	* .01	* .00	.00	.00	.00	.00
429. G1_429	* 359.	* .00	* .00	.00	.00	.00	.00
430. G1_430	* 271.	* .01	* .00	.00	.00	.00	.00

431. G1_431 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
432. G1_432 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00

CALINE4: CALIFORNIA LINE SOURCE DISPERSION MODEL
JUNE 1989 VERSION
PAGE 25

JOB: C:\BIONOISE\CLIENTI\2007\ENECO ALTEN ORG
RUN: CALINE4 RUN (WORST CASE ANGLE)
POLLUTANT: Nitrogen Dioxide

```
      * * PRED *  CONC/LINK
      * BRG * CONC *   (PPM)
RECEPTOR * (DEG) * (PPM) * A B C D
-----*-----*-----*-----*
433. G1_433 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
434. G1_434 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
435. G1_435 * 249. * .01 * .00 .00 .00 .00
436. G1_436 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
437. G1_437 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
438. G1_438 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
439. G1_439 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
440. G1_440 * 359. * .00 * .00 .00 .00 .00
441. G1_441 * 230. * .01 * .00 .00 .00 .00
```



Propagazione NOx area Organic Oils Mugnano

SCHEDA TECNICA PUNTO DI EMISSIONE E1

Portata normalizzata umida	Nm ³ /h	17280
Altezza geometrica del camino	m	6,0
Diametro del camino	DN	500
Temperatura dell'effluente alla bocca del camino	°C	463,6 senza recupero

Inquinanti presenti e relativi limiti di emissione:

Inquinante	Concentrazioni garantite a camino mg/Nm ³ (2)	Limiti di emissione mg/Nm ³ (1)
CO	180,2	650
NO _x	500	500
Polveri	23,4	130

Impianto di abbattimento:

- NESSUNO
- CICLONE PER PARTICOLATO
- FILTRO A MANICHE O A TASCHE
- FILTRO ELETTROSTATICO
- IMPIANTO DI ABBATTIMENTO AD UMIDO PER OSSIDI DI AZOTO
- ASSORBIMENTO
- ADSORBIMENTO SU CARBONI ATTIVI
- POSTCOMBUSTORE RIGENERATIVO

SCHEDA TECNICA PUNTO DI EMISSIONE E2

Portata normalizzata umida	Nm3/h	17280
Altezza geometrica del camino	m	6,0
Diametro del camino	DN	500
Temperatura dell'effluente alla bocca del camino	°C	463,6 senza recupero

Inquinanti presenti e relativi limiti di emissione:

Inquinante	Concentrazioni garantite a camino mg/Nm3 (2)	Limiti di emissione mg/Nm3 (1)
CO	180,2	650
NOx	500	500
Polveri	23,4	130

Impianto di abbattimento:

- NESSUNO
- CICLONE PER PARTICOLATO
- FILTRO A MANICHE O A TASCHE
- FILTRO ELETTROSTATICO
- IMPIANTO DI ABBATTIMENTO AD UMIDO PER OSSIDI DI AZOTO
- ASSORBIMENTO
- ADSORBIMENTO SU CARBONI ATTIVI
- POSTCOMBUSTORE RIGENERATIVO

COMUNE DI PERUGIA - AMC.PG.A01

Prot. 2007. 0046976 del 14/03/2007 ore 09,45

Mitt. [redacted]

Fascicolo : 2001.XI/6/1.1

U.O. Pianificazione Economica, Statistica e Politi

COMUNE DI PERUGIA
S.U.A.P.

Sportello Unico Attività Produttive

Allegato all'istanza n. 24/07

Mugnano,

07/03/2007

Spett.le
COMUNE DI PERUGIA
c.a. Uff. SUAP

Oggetto: smaltimento rifiuti di lavorazione per l'esercizio di centrale elettrica a fonte rinnovabile (olio vegetale) potenza nominale 3 Mw

RELAZIONE TECNICA SMALTIMENTO RIFIUTI

La generazione di energia elettrica avverrà attraverso un impianto che sfrutta due motori alternativi a combustione interna i quali, ad intervalli prefissati, saranno oggetto di manutenzione che prevede la sostituzione di:

- Olio lubrificante esausto;
- Filtri aria;
- Filtri gasolio;
- Filtri olio lubrificante;
- Filtri olio vegetale;
- Parti meccaniche.

Questi rifiuti prodotti dall'attività di cui sopra sono classificati come codice C.E.R

- Olio esausto 130204
- filtri olio 160107
- Filtri gasolio 150202
- filtri aria 150203

E pertanto andranno stoccati in appositi contenitori contrassegnati per lo specifico tipo di utilizzo e più specificatamente:

- Olio lubrificante

Per l'olio lubrificante esausto è prevista l'installazione di una cisterna della capacità di 3 mc. Posizionata su apposita vasca in c.a. a tenuta interrata, ispezionabile così da verificare eventuali fuoriuscite del refluo.

- Filtri

I filtri sostituiti saranno depositati in appositi contenitori posizionati nelle immediate vicinanze dei gruppi.

Per l'esercizio dell'attività di cui sopra non è prevista altra produzione di rifiuti Classificati al di fuori dei normali R.S.U.

Lo stoccaggio e lo smaltimento saranno effettuati in conformità a quanto previsto dal Decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152 e da Decreto Ministeriale 2 maggio 2006 in materia di smaltimento rifiuti.

[redacted]
Giuseppe Mancini

COMUNE DI PERUGIA - AMC.PG.A01
Prot. 2007. 0046976 del 14/03/2007 ore 09,45
Mitt. [REDACTED]
Fascicolo : 2001.XV/6/1.1
U.O. Pianificazione Economica, Statistica e Politi.

COMUNE DI PERUGIA
S.U.A.P.
Sportello Unico Attività Produttive

Allegato all'istanza n. 211/07

Spett.le
COMUNE DI PERUGIA
SUAP Sportello Unico Attività Produttive
06128 PERUGIA

Mugnano, 07/03/2007

Oggetto: Domanda di autorizzazione ai sensi del DPR 203/88, del D.Lgs. 351/99 (e successive modifiche e integrazioni) e del recente D. Lgs. 152/2006. Per un impianto che rientra nella categoria "impianto di produzione energia FER (fonti energetiche rinnovabili).

nuovo impianto modifica trasferimento

L'impresa: [REDACTED]
Ragione sociale : [REDACTED]
Sede sociale: STRADA MONTEBUONO 12/B
Ubicazione: 06132 - MUGNANO - PERUGIA

ASL n°: n 2
Classificazione ISTAT: 15412
Iscrizione al tribunale di : PERUGIA
Iscrizione alla Camera di Commercio di: PERUGIA - 00736440553
Tipo di attività svolta e/o produzione specifica: PRODUZIONE OLI DI SEMI E CONFEZIONAMENTO OLI

chiede ai sensi del D.Lgs N. 152 del 3 aprile 2006, D.P.R. 53/98, l'autorizzazione per l'esercizio dei relativi impianti.

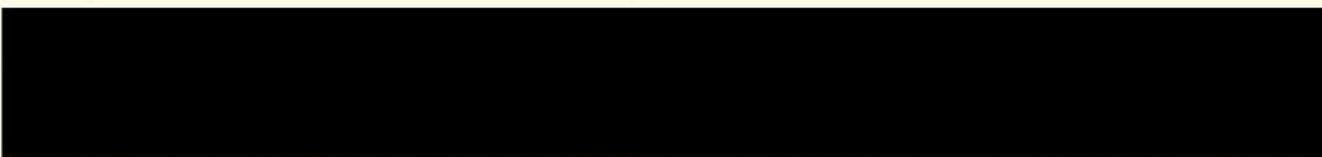
A tal fine alla presente la relazione tecnica contenente il progetto con la descrizione del ciclo produttivo, le tecnologie adottate per prevenire l'inquinamento, la quantità e la qualità delle emissioni, nonché il termine per la messa a regime degli impianti.

Timbro dell'impresa
e firma del legale rappresentante(*)



Segue foglio elenco allegati

(*) Ai sensi dell'articolo 2, comma 10 della legge 16/06/98, n. 191, la sottoscrizione di istanze da produrre agli organi della amministrazione pubblica non e' soggetta ad autenticazione purchè l'istanza sia presentata unitamente a copia fotostatica, ancorché non autenticata, di un documento d'identità del sottoscrittore





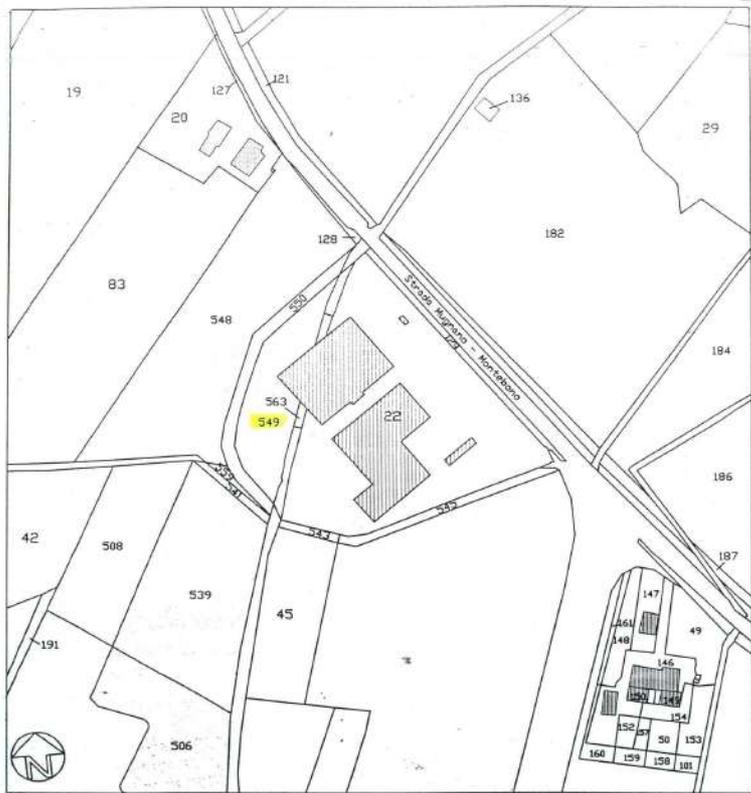
Mugnano, 07/03/2007

Allegati:

1. Relazione tecnica descrittiva n. 8 copie
2. Valutazione immissioni in atmosfera n. 8 copie
3. Valutazione revisionale di impianto acustico n. 8 copie
4. Prevenzione incendi relazione tecnica n. 1 copia
5. Prevenzione incendi planimetria generale n. 1 copia
6. Prevenzione incendi pianta centrale elettrica n. 1 copia
7. Versamento c/c postale a provincia di Perugia n. 1
8. Copia del titolo abilitativi n. 1 copia
9. Copia documento di identità del legale rappresentante n. 1 copia
10. Iscrizione alla C.C.I.A.A. n. 1 copia
11. Planimetria catastale n. 8 copie
12. Estratto di mappa n. 8 copie
13. Prospetti e sezioni dei container motori ed impianto n. 5 copie
14. Foto stato attuale dell'area n. 8 copie
15. Relazione tecnica smaltimento rifiuti n. 8 copie
16. Relazione geologica n. 1 copia
17. Modello B (relazione degli interventi relativi agli impianti elettrici)

Timbro dell'impresa
e firma del legale rappresentante





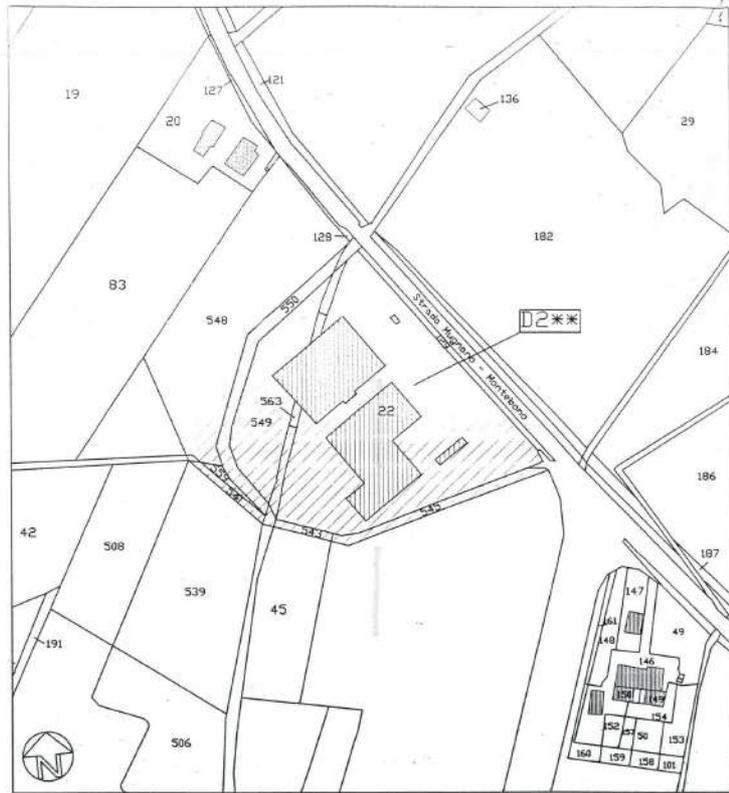
ESTRATTO CATASTALE

Comune di Perugia

Foglio 315 - Part. 22-128-129-506-539-541

543-545-548-549-550-559-563

Scala 1:2000



ESTRATTO P.R.G.

Comune di Perugia

Foglio 315

Scala 1:2000

Legenda

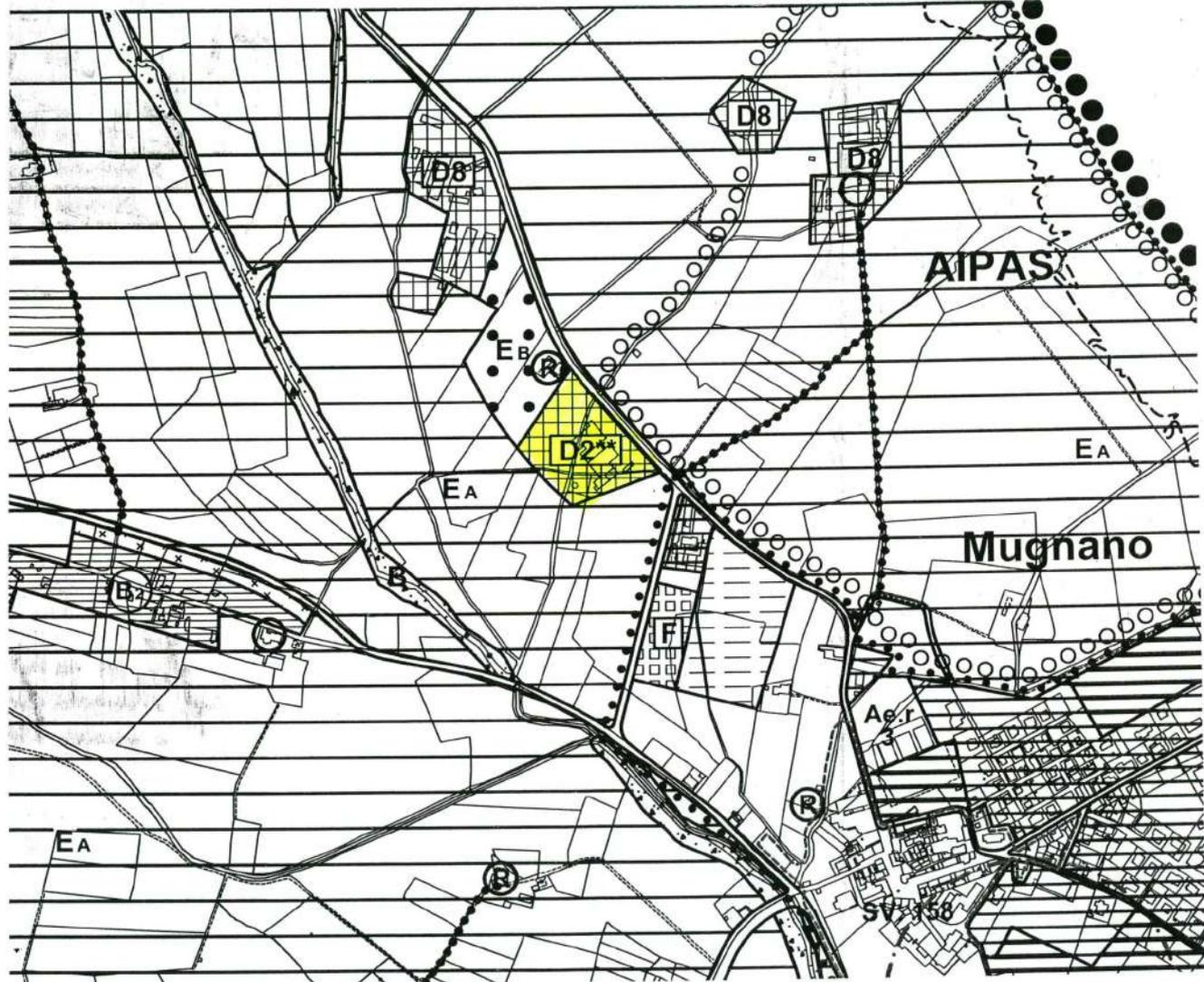


Legenda

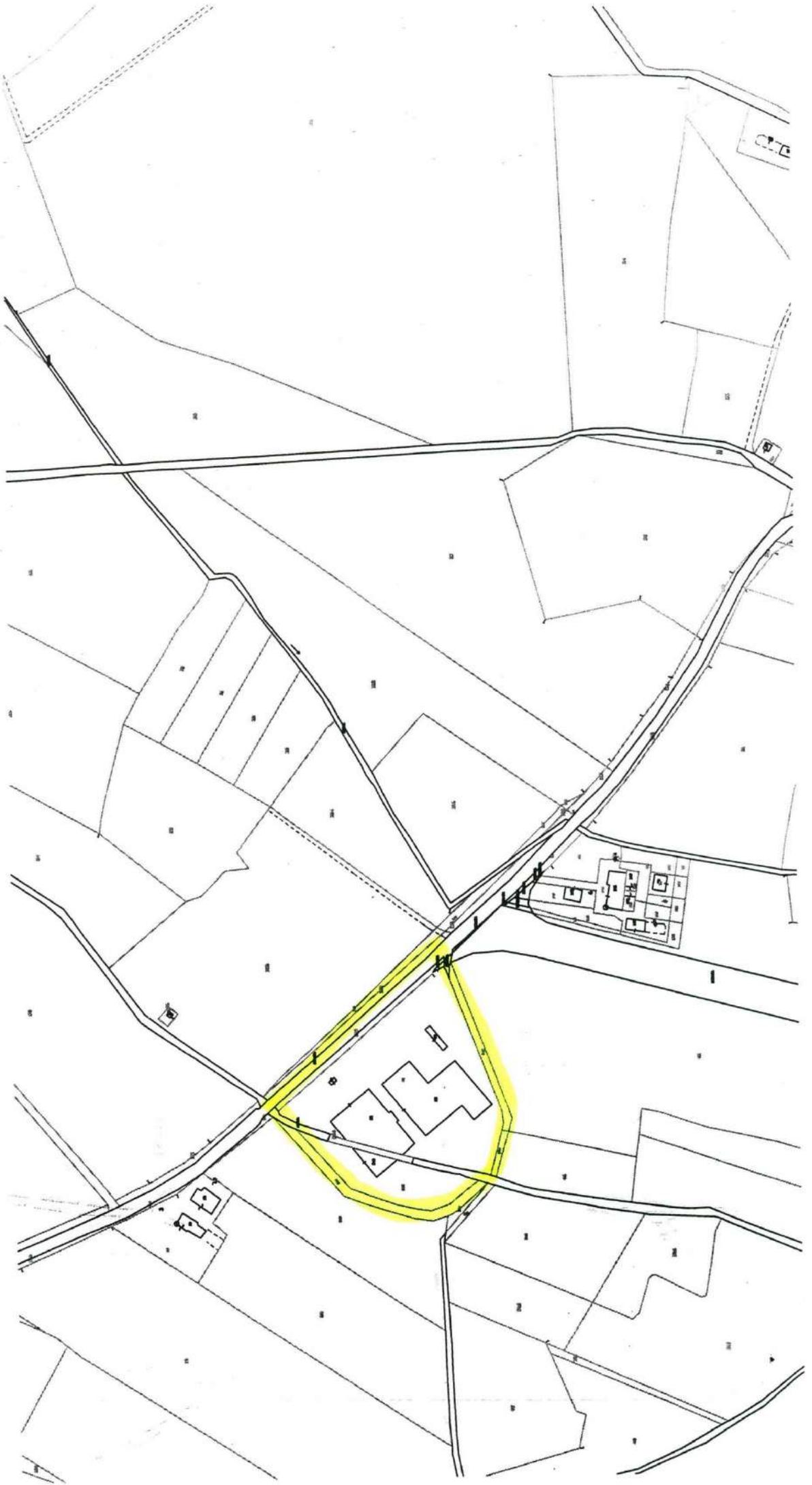
Legenda

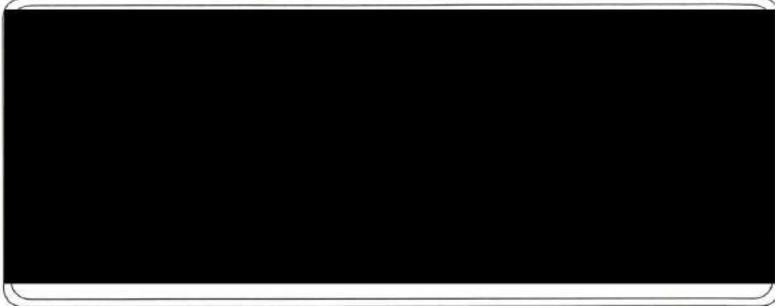


Zona soggetta ad ampliamento
ricadente in zona D2**



Foglv 315
kvart. 549.





**DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE AI SENSI DEL DPR 203/88, DEL D.LGS. 351/99 E
SUCCESSIVE MODIFICHE ED INTEGRAZIONI PER L'INSTALLAZIONE DI UN
IMPIANTO DI COGENERAZIONE DI BIOMASSE ALIMENTATO AD OLI VEGETALI
IN LOCALITA' MUGNANO
- COMUNE DI PERUGIA -**

PROPRIETA'

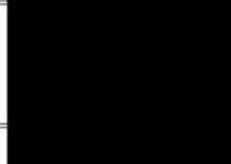


TAVOLA 1

SCALA:1:2000

Marzo 2007

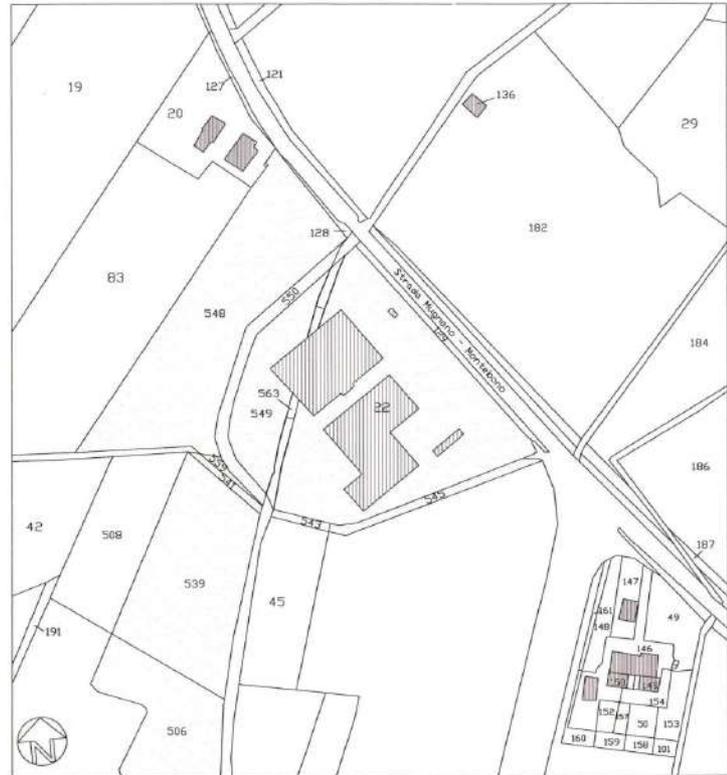
PLANIMETRIA CATASTALE



COMUNE DI PERUGIA - AMC.PG.A01
Prot. 2007/0046026 del 14/03/2007 c.09.45
ME [Redacted]
Fascicolo 2007/0046026
U.O. Pianificazione Territoriale

COMUNE DI PERUGIA
S.U.A.P.
Spett.le Unico Attività Produttive

Allegato all'istanza n. *24/02*



ESTRATTO CATASTALE
Comune di Perugia
Foglio 315 - Part. 22-128-129-506-539-541
543-545-548-549-550-559-563
Scala 1:2000

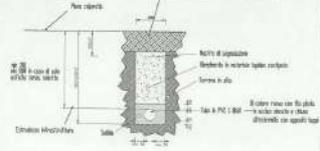




Legenda Infrastruttura a rete - Enel STATO DI PROGETTO	
	Chiusino Enel
	Cabine Enel Alimentazione
	Inizio del cavo lato cabina di alimentazione
	Cavidotto Principale d.160 mm per linea MT
	Pozzetto Enel di tipo "A" per cavi MT e BT

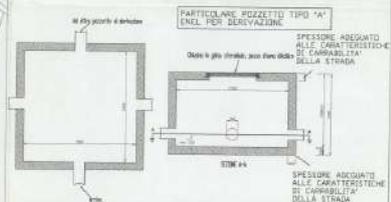
NOTA: PER INFORMAZIONI OMOLOGHI DA METEOROLOGICI, POZZETTI (MAGGI DI SPERANZA, PROFONDITA' ENEL, SI RIFERISCE NORMATIVA CEI 11177) (LINEA IN STABILIMENTO).
NON SONO STATI INDICATI I POSIZIONI NECESSARIE - STATO DA PROCEDERE LUNGO IL PERCORSO A UNA DISTANZA DI CIRCA 50 mt.

SEZIONE TIPO INTERRAMENTO CAVIDOTTI TRINCEA SU PIANO VIABILE/ASFALTO E VARIE - LINEA MT



Il bedden verrebbe a carico del cavo e della trincea. Il cavidotto è posto in opera sotto alla trincea con una strada. E la profondità del cavo può variare in funzione della sezione di sezione di sezione strada. Anche il materiale tipo tipo di polistirolo. In ogni caso alla di sezione di ripieno.

SCALA 1:25



NO.	DESCRIZIONE	UNITA'	QUANTITA'	VALORE
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				

CONSERVATI ENERGIACI
PROTECTORI ENERGIACI
COMUNE DI PERUGIA
KELAR
Sipiente Unica Activity Protection
Sipiente Unica Activity Protection
Sipiente Unica Activity Protection

PROGETTO DI CENTRALE ELETTRICA DI 3 MW
ALIMENTATA DA FONTE ENERGETICA RINNOVABILE

IMPIANTO ELETTRICO - PIANIMETRA GENERALE
PERCORSI CAVIDOTTI ALLACCIO ENEL

EL_04

LACCI

Mod. CE 1

REGISTRO DIP. TECNICO	ARRIVO PROT. GENERALE	UFFICIO ISTRUTTORIA	ECOGRAF.
COMUNE DI PERUGIA		CONCESSIONE EDILIZIA	
081487	190TT00	UFFICIO ABITABILITÀ	
CAT. CL. FS.	MEMORIZZAZIONE		

3869/B

AL SIGNOR SINDACO DEL COMUNE DI PERUGIA

OGGETTO: RICHIESTA DI CONCESSIONE EDILIZIA

.....I..... sottoscritt.....

residente in
RAPPRES.

fa istanza alla S.V. per ottenere il rilascio della Concessione Edilizia

Sig.

residente in

ISCR.

delle seguenti opere: (1) PROGETTO PER OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA E RISANAMENTO
CONSERVATIVO DI UN EDIFICIO INDUSTRIALE

in località MOGNANO

su area distinta al catasto al

foglio n° 315 part. n° 21-22

della superficie di mq. 25.770

a disposizione per (2) PROPRIETÀ

Allega alla presente: - i documenti richiesti degli artt. 6 e 8 del vigente R.E. comunale;

- parere del Comando V.V.F. (prot. n° del) (3)

- parere ufficio reg.le beni ambientali (decreto G.R. n° del) (3)

- parere ispettorato rip. delle foreste (prot. n° del) (3)

L'intervento ricade nel: P.P. - Lottizzazione - Sistem. Urb.

Precedenti dell'opera a nome di

DENUNCIA DI INIZIO ATTIVITÀ PR. 2706 B / 2000

esaminati dalla C.E. nella seduta del pratica prec. n°

VEDI LISTA INTERNA DELLE ALTRE PRATICHE COLLEGATE.

.....I..... sottoscritt..... è / non è interessato alla convenzione di cui agli artt. 7 e 8 della L. 10/77.

*de mi el numero la procedura della Copertura e l'altre max della
L. 10/77; il preventivo presentato costoso sulla base
con la base mi sono del C.*

SPAZIO RISERVATO ALL'UFFICIO	SOTTOCOMMISS. EDILIZIA	COMMISSIONE EDILIZIA	NOTE:	[Redacted]	ISTAT
	SEDUTA DEL	SEDUTA DEL	<input type="checkbox"/> INTEGRATA		
	PARERE	PARERE	<input type="checkbox"/> SOTTOC...		
	(VEDI VERBALE)	(VEDI VERBALE)	<input checked="" type="checkbox"/> DEL		
	IL SEGRETARIO	IL SEGRETARIO			

10
15
20
25
30
35
40
45
50
55
60
65
70
75
80
85
90
95



COMUNE DI PERUGIA

SETTORE AMBIENTE E TERRITORIO

Unità operativa Concessioni edilizie

Provvedimento N° 182 DEL 10 APR 2001

Vista la domanda prot. n° 81487 del 19/10/2000 prodotta dalla [redacted] (con sede in Perugia via A. Volta nn. 82/84 C.F. 00162590541) avente ad oggetto: *il restauro e risanamento conservativo di un edificio industriale e l'installazione di una torre in acciaio; il tutto in Perugia, loc. Mugnano ;*

Esaminato il progetto allegato alla domanda redatto dal tecnico geom [redacted]

Dato atto che la Commissione Edilizia ha espresso, in data 27/11/2000 parere favorevole ai lavori con condizioni;

Preso altresì atto del parere favorevole espresso dalla U.L.S.S. Sportello del Dipartimento di Prevenzione per gli Insediamenti Produttivi in data 15/03/2001 con condizioni;

Viste le leggi 17.8.1942 n°1150 e 28.1.1977 n°10 e successive modifiche ed integrazioni, nonché il Regolamento Edilizio e gli Strumenti Urbanistici vigenti;

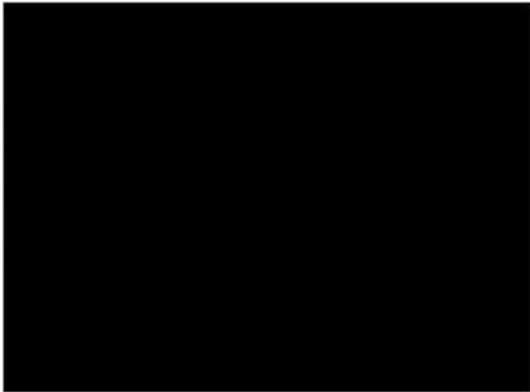
Tutto ciò premesso, si rilascia al richiedente:

CONCESSIONE EDILIZIA

avente ad oggetto l'esecuzione dei lavori sopra descritti in conformità al progetto presentato, di cui un esemplare debitamente vistato è annesso al presente atto, purché vengano rispettate le seguenti modalità esecutive:
Dovrà essere eliminata la pendenza della copertura della torre, l'altezza massima della stessa dovrà essere di ml. 19,20 ed il suo rivestimento esterno, prima della realizzazione, dovrà essere sottoposto all'esame della commissione edilizia. Dovranno altresì essere rispettate le rimanenti condizioni poste dalla ULSS con atto del 15/03/2001 che potrà essere acquisito dal titolare della concessione edilizia presso la medesima ULSS - Sportello per gli insediamenti produttivi.

Le "Avvertenze e Prescrizioni" dietro riportate costituiscono parte integrante del presente provvedimento.

Il Dirigente de [redacted] Concessioni Edilizie



COMUNE DI PERUGIA

081487 | 190TT00

CAT. CL. FS.

OGGETTO: PROGETTO PER OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA E RISANAMENTO CONSERVATIVO DI UN EDIFICIO INDUSTRIALE SITO IN LOC. MUGNANO – COMUNE DI PERUGIA.

COMMITTENTE: 

**RELAZIONE TECNICA
SCHEDA TECNICA URBANISTICA**



16 APR. 2000

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

OGGETTO: PROGETTO PER OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA E RISANAMENTO CONSERVATIVO DI UN EDIFICIO INDUSTRIALE SITO IN LOCALITA' MUGNANO – COMUNE DI PERUGIA

PROPRIETA': XXXXXXXXXX

La presente richiesta di Concessione Edilizia interessa i lavori da apportare in un capannone industriale da adibire ad impianto di stoccaggio, trattamento di semi vegetali con estrazione di olio.

L'edificio è attualmente censito al NCT del Comune di Perugia al Foglio 315 con la particella 21-22-140-141 ed è sito in località Mugnano ed è accessibile dalla Strada Montebuono nel Comune di Perugia, ed era adibito a Caseificio.

L'area in oggetto è attualmente inserita nel P.R.G. in zona CAI che consente una edificazione pari a 0.50 mq di superficie coperta in riferimento alla superficie del terreno.

Le opere che si intendono realizzare riguardano principalmente la manutenzione straordinaria dell'edificio e la diversa distribuzione degli spazi interni con modifiche che riguarderanno anche i prospetti senza però alterarne le caratteristiche costruttive, il rinnovo e revisione di tutti gli impianti idrico ed elettrico, per renderlo adattabile alle nuove esigenze di lavorazione.

L'edificio è stato realizzato in tempi diversi, comunque si presenta con una buona omogeneità costruttiva ed architettonica.

Principalmente la struttura è del tipo prefabbricata costituita da travi, pilastri e pannelli di tamponatura; un'altra porzione dell'immobile è stata costruita con struttura portante in acciaio e tamponata con laterizi; un'altra ancora è stata realizzata interamente in muratura e rivestita in pietra.

Tutta la struttura portante dell'edificio si presenta in buone condizioni e non necessita di interventi di consolidamento.

L'edificio si sviluppa su un unico piano (piano terra) ed è composto da due blocchi uniti tramite una tettoia centrale realizzata in acciaio con copertura in elementi prefabbricati.

In data 11 Luglio 2000 è stata presentata presso il Comune di Perugia un Denuncia di Inizio Attività prot. 2706/B , con la quale erano previsti dei lavori all'interno dell'edificio

consistenti nella diversa distribuzione degli spazi interni, e nella manutenzione straordinaria di alcune porzioni di pareti.

Le opere che si intendono realizzare con la presente richiesta sono le seguenti:

- Demolizione di tramezzi interni per la creazione degli ambienti necessari alla nuova attività;
- Tamponatura in blocchi di laterizio della facciata aperta del magazzino posto sul retro lasciando un accesso carrabile;
- Ristrutturazione dello spogliatoio dipendenti con nuove divisioni interne per bagni e sala mensa;
- Tamponatura delle due pareti dell'attuale magazzino imballaggi. Saranno lasciate due aperture visibili nel prospetto per consentire il carico dei prodotti nei mezzi meccanici e una porta pedonale. La tamponatura sarà eseguita con blocchi di laterizio opportunamente ammorzati nella struttura esistente e successivamente saranno intonacate;
- Diversa distribuzione interna degli uffici con lo spostamento e apertura di alcune finestre visibili nel fianco sinistro;
- Rifacimento dei bagni adiacenti gli uffici cambiando l'orientamento degli stessi e aprendo due piccole finestre per l'aerazione e la luce. Anche queste nuove finestre saranno visibili nel fianco sinistro;
- Tamponatura delle finestre alte visibili nel prospetto. Tali finestre saranno tamponate e la parte di muro esterna sarà rivestita con la pietra dello stesso tipo di quella del resto della parete;
- Tamponatura della porta che dal corridoio centrale accede alla sala stoccaggio a sinistra;
- Ridimensionamento della porta che dal corridoio centrale accede alla sala confezionamento;
- Realizzazione nel corridoio centrale di un piccolo locale a norma per il posizionamento dei quadri elettrici;
- Tamponatura della parete frontale dell'officina con realizzazione di un piccolo locale interno alla stessa, con accesso dal corridoio centrale;
- Installazione nel retro dell'edificio di una torre in acciaio realizzata con travi e pilastri del tipo IPE o similari e avrà la funzione di deodeacidificazione dell'olio prodotto, essa avrà un basamento adeguato in cls. La copertura della torre sarà ad una falda inclinata

e le sue dimensioni di base massime saranno di mt. 6.00 x 4.00 e l'altezza di mt. 19.00 circa;

- Revisione e rifacimento di parte dell'impianto idrico;
- Rifacimento dell'impianto elettrico;
- Le acque reflue dei bagni saranno convogliate in una fossa settica (tipo IMHOFF) opportunamente dimensionata e saranno poi smaltite per sub – irrigazione come previsto nella relazione geologica allegata;
- Le acque meteoriche raccolte dalla copertura dell'edificio v'erranno raccolte e scaricate direttamente nel fosso limitrofo;
- Le acque di lavaggio saranno convogliate e accumulate recipienti a tenuta e periodicamente saranno smaltite mediante il metodo della fertirrigazione nei terreni di proprietà o tramite ditte specializzate;
- Per la fornitura idrica si provvederà all'allaccio all'acquedotto comunale;

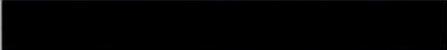
Tali opere non modificano la parte strutturale dell'esistente, non alterano la tipologia dell'edificio, e non sono in contrasto con le norme vigenti in detta zona C.A.I

Il tutto come illustrato negli allegati elaborati tecnici riguardanti lo stato attuale e quello modificato, oltre alla documentazione fotografica attuale.

IL TECNICO



SCHEDA TECNICA URBANISTICA

COMMITTENTE: 

COMUNE DI PERUGIA

Foglio 315 Part. 21/p – 22 – 140 – 141 - 45

Località: *Strada di Montebuono – Mugnano -*

Zona P.R.G.: CAI e zona di rispetto

Indice di Edificabilità: Rapporto sup. totale e coperta = 0.50

Volume totale attuale: Mc. 11.574

Superficie complessiva (coperta e scoperta): Mq. 26.100

Superficie ricadente in zona CAI: Mq. 20.470 circa

Superficie coperta attuale: Mq. $1287.70+1435.48+311 =$ Mq. 3.034

Superficie coperta consentita: $20.470 \times 0.50 =$ Mq. 10.235

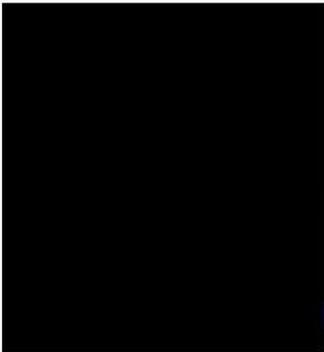
Superficie che può essere utilizzabile: $10.235 - 3.034 =$ Mq. 7.201

Superficie coperta in progetto: Nessun aumento di superficie coperta





RELAZIONE TECNICA INTEGRATIVA



SEZIONE CONCESSIONI EDUITE
UFFICIO ISTRUTTORIA
ALLEGATO ALLA DOMANDA
Prot. N. 81489 del 19/10/00
Perugia, li 28/3/01



10 APR. 2001

RELAZIONE TECNICA CICLO DI LAVORAZIONE E DI LAVAGGIO

La filosofia della trasformazione che muove tutto il processo tecnologico all'interno del nuovo stabilimento è quella della "spremitura a freddo" dei semi oleaginosi.

I semi arrivano presso lo stabilimento a mezzo camion e/o mezzi simili e dopo essere stati pesati vengono scaricati in un'apposita buca di scarico.

Successivamente i semi vengono controllati e verificati i parametri d'umidità e d'impurità.

Prima di avviare il seme verso il ciclo di trasformazione vengono controllati tutti i certificati di provenienza della materia prima attestanti la natura biologica. In seguito i campioni vengono inviati al laboratorio interno per effettuare i controlli inerenti l'acidità espressa in acido oleico, determinazione del numero dei perossidi e reazione di Kreiss.

Una volta superati i controlli il seme inizia il suo processo. Viene coinvogliato con opportuni trasportatori alla sezione "Pulizia Seme" per eliminare le impurità inevitabilmente presenti (pietre, metalli, ecc.....). Una volta ripulito il seme viene stoccato in appositi silos (Big-Bags) fino al richiamo dalla produzione.

Dai silos i semi vengono richiamati ed inviati attraverso l'impianto di trasporto alle macchine di processo consistenti in:

1. Preriscaldatori, che ne abbassa di nuovo i valori di umidità, oltre ad eliminare gli eventuali lieviti;
2. Molino di spremitura, composto essenzialmente da una vite senza fine che agisce in continuo alimentata dal preriscaldatore sovrastante. Qui il prodotto viene spremuto dalla vite sulle doghe della pressa facendo uscire l'olio dalle fenditure tra una doga e l'altra. In base alla tipologia del seme le fenditure (chiamati spessori) devono essere regolati per adattarli al seme. Con questa operazione si ottiene la separazione dell'olio dalle farine.
3. Le farine ottenute dalla spremitura dei semi vengono trasportati nel locale *Stoccaggio Farine* in attesa del carico per i mangimifici.
4. L'olio ancora carico di materia fibrosa, viene passato ad un decanter orizzontale per continuare la separazione del liquido dal solido. Il solido viene reimpresso nelle presse per un'ulteriore spremitura.
5. L'olio viene poi inviato in una centrifuga verticale, che attraverso un'infinitesima immissione di acqua viene completata la pulizia dell'olio.
6. L'olio così prodotto viene stoccato in cisterne inox dotate di valvole automatiche di immissione azoto al fine di rimuovere l'ossigeno dal contatto con il prodotto ed eliminare l'elemento fondamentale che provoca l'irrancimento.
7. Parte dell'olio viene richiamato dalla torre di deodorazione per far perdere all'olio eventuali odori. Successivamente viene riportato nelle cisterne di stoccaggio.
8. L'olio stoccato, richiamato all'imbottigliamento, passa attraverso dei filtri pressa per la sua brillantatura e quindi viene stoccato in piccole cisterne per il confezionamento.
9. L'imbottigliamento avviene con un sistema di immissione di azoto all'interno della bottiglia prima del riempimento del liquido e prima della chiusura della bottiglia con il tappo a vite. Questo sistema consente che il prodotto possa arrivare fresco ed integro fino al consumatore con una scadenza di 18 mesi dalla data di confezionamento.
10. Dopo l'imbottigliamento il prodotto passa attraverso la macchina etichettatrice e in quella dell'inscatolamento.
11. I cartoni vengono pallettizzati ed inviati al magazzino dei prodotti finiti. Da qui vengono portati nel locale spedizioni in attesa del carico su camion per l'immissione del prodotto sul mercato.

Il ciclo produttivo non prevede la formazione di acque di lavorazione, ma dai semi si ottengono:

- 35% di olio destinato all'alimentazione umana;
- 64.5% farine destinate all'uso zootecnico;
- 0.5% di fondi venduti per uso zootecnico.

Le uniche acque prodotte sono quelle di lavaggio dei macchinari e pavimenti. Queste acque vengono raccolte in cisterne esterne da q.li 60 cadauna poste sul piazzale in attesa di depurazione presso il centro gestito da Gesenu, di cui si allega la copia del contratto.

Il ciclo di lavaggio dei pavimenti verrà effettuato con una macchina lavasciuga con una capacità di serbatoio di lt. 65 e con una potenzialità di lavaggio pari a 1800 Mq./ora.

Al fine di quantificare le acque di lavaggio prodotte durante un anno di lavaggio fare riferimento alla tabella seguente:

Unità di riferimento 100 Mq. Di superficie = 100 Lt.

Locale	Sup.	Lavaggio Settimanale	Lavaggio Mensile	Lavaggio Annuale	Totale Acqua (Annuale)
Loc. Confezion.	Mq. 290	X			Lt. 13.920
Loc. Stoccaggio	Mq. 330		X		Lt. 3.960
Loc. Presse	Mq. 120	X			Lt. 5.760
Magazzini	Mq. 705		X		Lt. 8.460
Loc. Decanter	Mq. 25	X			Lt. 1.200
Loc. Semi	Mq. 180			X	Lt. 180
Loc. Farine	Mq. 260			X	Lt. 260
TOTALE					Lt. 33.740

La capacità di stoccaggio dell'Azienda XXXXXXXXXX è di circa Mc. 6 ripartiti in 4 cisterne esterne.

Periodicamente le cisterne verranno svuotate a cura della ditta GESENU che provvederà allo smaltimento delle acque di lavaggio che conterranno tracce di olio e detersivi.



PROGETTO PER OPERE DI MANUTENZIONE
STRAORDINARIA E RISANAMENTO CONSERVATIVO DI UN
EDIFICIO INDUSTRIALE SITO IN LOC. MUGNANO
-COMUNE DI PERUGIA-

PROPRIETA'
MANGANELLI FRANCO

TAVOLA 0

SCALA: 1:100

NOVEMBRE 2000

SEZIONE TORRE ACCIAIO

SERVIZIO REGIONALE EDILIZIE
UFFICIO ISPIRATORIA

ALLEGATO ALLA LOMANDA

Prot. N. 81487 del 19/10/00

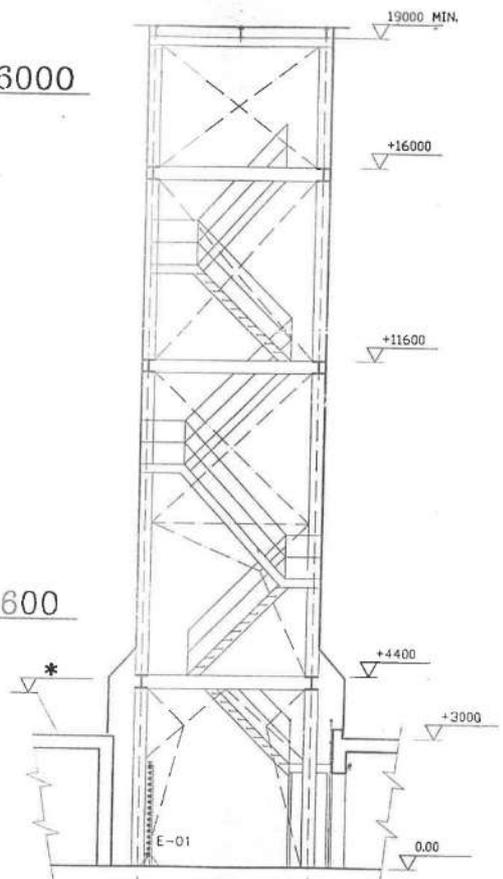
Perugia, li 27/11/00

10 APR. 2001

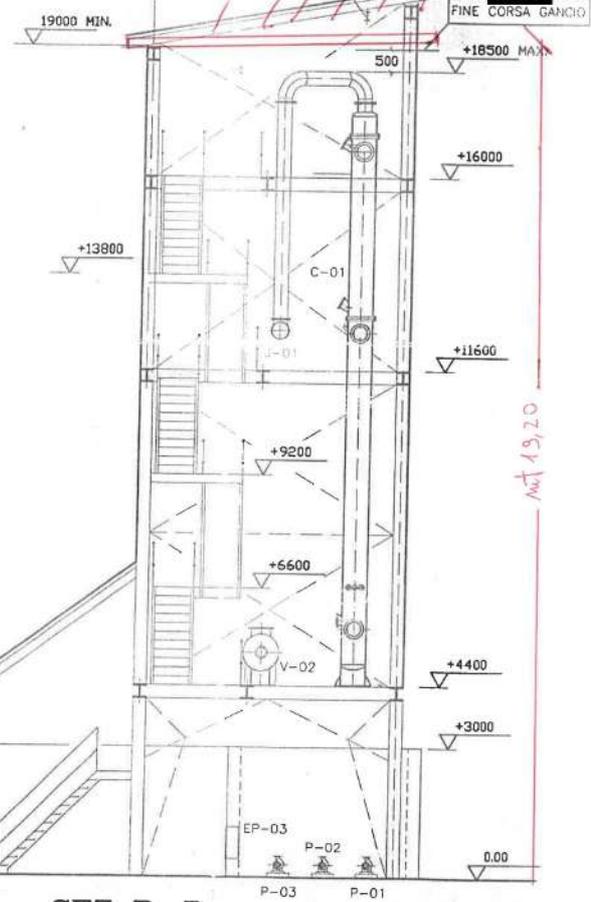
COPY

03/04/01

NO ▽ +16000



SEZ. A-A



SEZ. B-B

STUDIO GEOLOGICO ED IDROGEOLOGICO

**Progetto : SMALTIMENTO AL SUOLO DEI REFLUI PROVENIENTI DAI BAGNI DI UNA
SERIE DI EDIFICI DESTINATI AD ATTIVITA' INDUSTRIALE-ALIMENTARE**

Località : MUGNANO

Comune : PERUGIA (PG)

Rif. Catastali : Foglio n. 315 Part.IIe n. 21-45-140-141



COMMITTENTE

Acquaiola di Piegara, 16 Ottobre 2000

10 APR. 2001

PREMESSA

Su incarico del Geom. [REDACTED], per conto della [REDACTED] è stato condotto uno Studio Geologico ed Idrogeologico inerente alla realizzazione dell'impianto di smaltimento al suolo degli scarichi provenienti dai bagni di una serie di edifici destinati ad attività alimentare-industriale, in conformità alla legge 10/05/76 n. 319 e successivi aggiornamenti.

I riferimenti catastali sono i seguenti : foglio n. 315, part. Ille n.21-45-140-141 del Comune di Perugia.

Di seguito verranno analizzati i dati relativi al rilevamento geologico e ad uno scavo eseguito nella zona in cui verrà realizzato l'impianto, svolti dalla scrivente per la determinazione delle caratteristiche litologico-stratigrafiche ed idrogeologiche del sito.

Alla presente relazione vengono allegati :

- - ubicazione dell'area studiata su Tav. IGM, scala 1 : 25.000 ;
- - indicazione del sito in esame su Carta Tecnica Regionale, scala 1 : 10.000;
- - ubicazione dell'impianto da realizzare, in scala 1 : 2.000;
- - schema grafico di dispersione nel terreno mediante sub-irrigazione.

DESCRIZIONE DEL SITO E CARATTERISTICHE GEOMORFOLOGICHE

L'area presa in esame è ubicata nella periferia N-O del paese di Mugnano, ed è denominata Vignola. La quota topografica di 235 m s.l.m., ed è compresa nella Tav. Agello (F. 122 della Carta d'Italia II S.O.).

Il sito è pianeggiante, e l'impianto verrà eseguito nella porzione Sud-Est del piazzale di pertinenza degli edifici (vedi allegato planimetrico).

L'area è situata in sinistra idrografica di un Fosso minore. Le modeste portate del corso d'acqua, sono tali da non indurre rischi da esondazione, anche se si consiglia di controllare costantemente le condizioni del fosso stesso ed eventualmente di procedere alle periodiche operazioni di ripulitura dell'alveo.

Dal punto di vista geomorfologico si può dire che nella zona esaminata non sono visibili movimenti franosi in atto né allo stato latente, e ciò è dovuto alla favorevole situazione topografica.

CARATTERISTICHE GEOLOGICHE

Le indagini svolte, in particolare il rilevamento geologico unito all'esecuzione di uno scavo per l'esecuzione di una prova di percolazione nel luogo din cui verranno realizzate le canalette disperdenti, hanno evidenziato che i terreni presenti sono ascrivibili ai depositi fluvio-lacustri Villafranchiani.

In particolare al disopra di tali litotipi, si rinviene uno strato di terreno di riporto di natura principalmente granulare con ciottoli di vari centimetri e matrice limo-sabbiosa, con spessore approssimativo di 1.8 m.

CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

Durante l'esecuzione dello scavo suddetto, si è riscontrata l'assenza di falde nello spessore investigato (1.8 m dal p.c.).

Inoltre nel pozzo della Committenza (vedi planimetria) la falda più superficiale è ubicata a profondità di circa 20 m dal p.c. attuale.

La prova di percolazione eseguita per la determinazione delle caratteristiche di permeabilità dei terreni che dovranno ospitare l'impianto di smaltimento, ha evidenziato un assorbimento pari a 2.5 cm in 2 min circa.

IMPIANTO DI SMALTIMENTO

Scelta del sistema da utilizzare

Date le caratteristiche di permeabilità del terreno in esame, si ritiene che il sistema più idoneo per eseguire lo smaltimento sia la dispersione tramite subirrigazione.

Con tale metodo le acque dopo il trattamento primario nella fossa Imhoff, subiscono il trattamento secondario per assorbimento nel terreno tramite canalette forate.

Realizzazione dell'impianto

Dall'edificio dovranno uscire due condotte separate, una per le acque meteoriche e l'altra, per le acque luride provenienti dai servizi dell'insediamento considerato.

Le acque luride entrano in un pozzetto di raccolta e successivamente, mediante condotta a

tenuta sono inviate nella fossa Imhoff, dove avviene il trattamento primario. L'ubicazione della fossa Imhoff deve essere esterna ai muri di fondazione, ed a non meno di 10 m da qualunque pozzo, condotta o serbatoio destinato alle acque potabili. La vasca deve essere a tenuta, completamente interrata e costituita da 2 compartimenti distinti per il liquame ed il fango.

Le acque così chiarificate, sempre mediante condotta a tenuta, giungono ad un altro pozzetto di raccolta. La funzione dei due pozzetti di raccolta anteriore e posteriore alla fossa Imhoff, è quella di un eventuale prelievo di campioni per le analisi.

Da tale pozzetto le acque, sempre mediante condotta a tenuta, giungono infine all'impianto di smaltimento che dovrà essere così realizzato :

- praticare una trincea di posa della condotta profonda 1.5 m, per evitare impaludamenti, larga alla base circa 50 cm.
- la condotta disperdente sarà costituita da tubi in cemento, di 20 cm di diametro, e lunghi 30-50 cm, distanziati l'uno dall'altro 1-2 cm, per consentire all'acqua chiarificata di filtrare nel terreno;
- la condotta disperdente deve presentare una pendenza compresa tra lo 0.2 e lo 0.5%;
- la parte inferiore dello scavo deve essere riempita con pietrisco di 3-6 cm per un'altezza di circa 1 m in mezzo al quale verranno collocati i tubi disperdenti. Sopra il piano del pietrisco deve essere posta carta catramata o tessuto-non-tessuto per evitare che il terreno sovrastante ostruisca sia i punti di distacco che i vuoti del pietrisco. Sopra i tubi disperdenti, particolarmente nella zona di distacco, occorre porre in opera coppi o lastre di cemento per impedire che il terreno sovrastante penetri all'interno delle tubazioni ostruendole.
- la trincea può avere la condotta disperdente su file con ramificazione.

UBICAZIONE

Il sistema di subirrigazione verrà realizzato nella zona indicata in allegato che risulta la più idonea ad ospitare l'impianto.

Si fa comunque presente che l'ubicazione deve risultare sufficientemente lontana da fabbricati, aree pavimentate o altre sistemazioni che possono ostacolare il passaggio dell'aria nel terreno.

Tutto il sistema di subirrigazione deve essere posto ad una distanza non minore di 30 m da qualunque condotta ed altra attrezzatura destinata all'approvvigionamento idropotabile (i pozzi più prossimi, tra l'altro non destinati all'approvvigionamento idropotabile sono ubicati a distanza superiore ai 30 m).

MANUTENZIONE

L'impianto descritto non richiede particolare manutenzione. Occorre controllare periodicamente che le acque chiarificate defluiscano regolarmente e che non vi sia accumuli di fanghiglia nel pozzo o intasamenti del pietrisco.

VALUTAZIONE DELLE PERSONE PRESENTI E DETERMINAZIONE DELLA SUPERFICIE DISPERDENTE

Si prevede che nell'attività della [REDACTED] potranno essere impiegate, nei momenti di punta, 20 persone, per cui lo smaltimento dovrà essere dimensionato per tale numero di presenze giornaliere. Tenendo conto delle caratteristiche di permeabilità del terreno che necessitano circa 2.5 m di condotta disperdente per abitante, da cui risulta una lunghezza totale della condotta stessa pari a 50 m totali.

(Del. 4/2/97 del Ministero LL.PP. -CO.MI.TA.I.- Criteri, metodologie e norme tecniche generali di cui all'art. 2, della legge 5-10-76, n. 319, recante norme per la tutela delle acque dall'inquinamento)

CONCLUSIONI

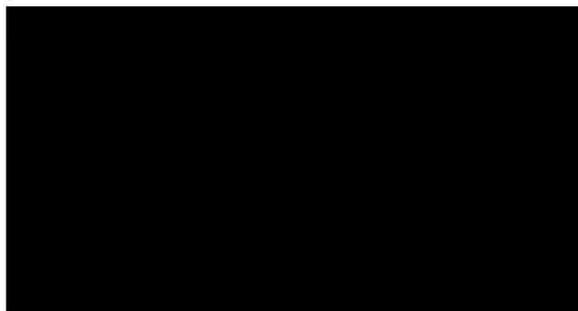
L'indagine geologica ed idrogeologica svolta per conto della [REDACTED] al fine dell'esecuzione del progetto di cui al titolo, in località Mugnano, nel comune di Perugia, ha portato alle considerazioni sopra esposte.

Per ciò che riguarda i rischi da inquinamento, l'assenza di una falda superficiale ci porta ad escludere tale ipotesi, purché le opere vengano correttamente realizzate secondo i criteri esposti nella presente relazione.

Per quanto concerne la stabilità del sito, si ritiene che se questo verrà correttamente

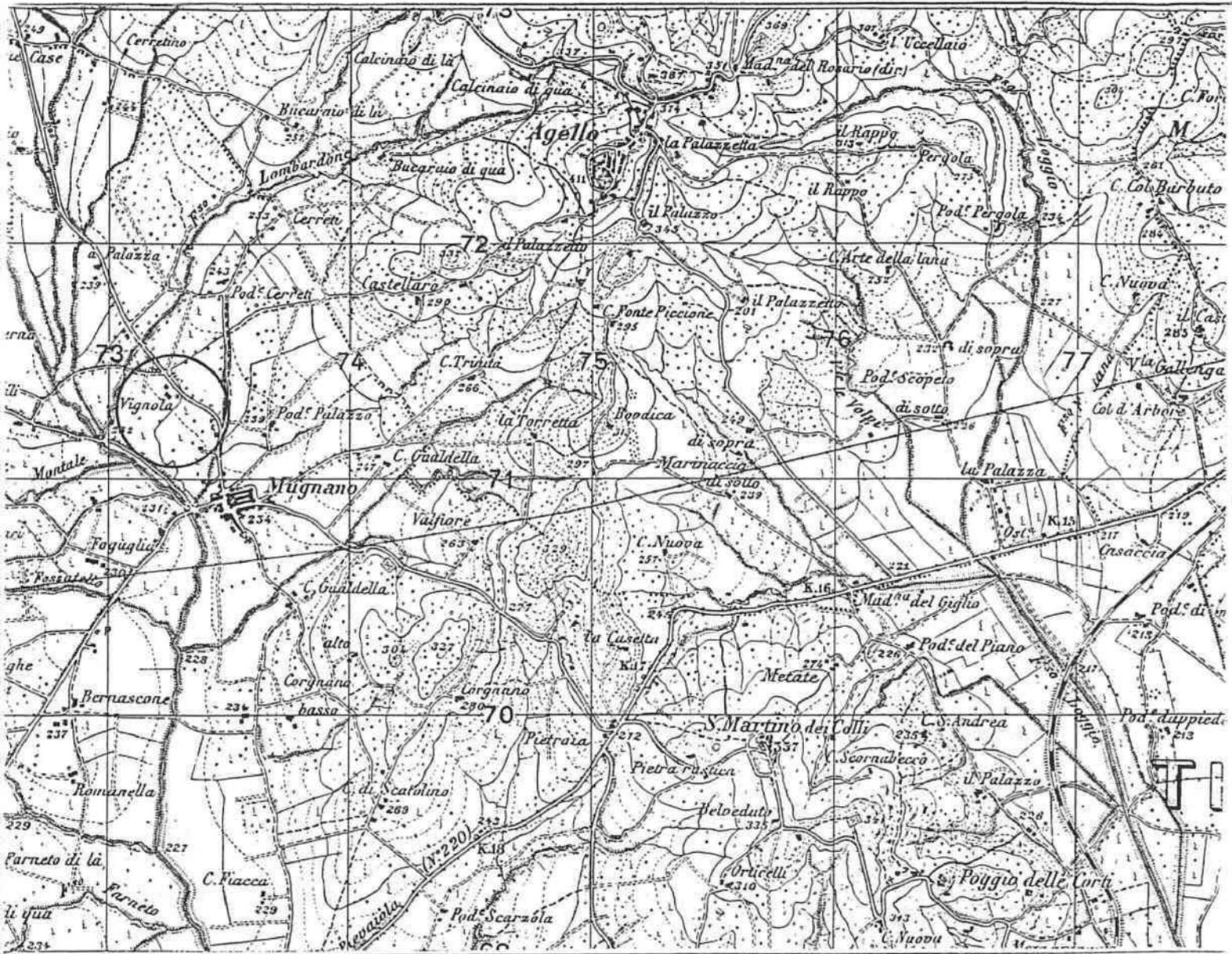
realizzato non dovrebbero insorgere rischi di instabilità.

Acquaiola di Piegara, 16 Ottobre 2000



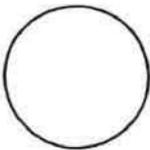
INQUADRAMENTO TOPOGRAFICO
FOGLIO 122 II S.O. - TAVOLETTA "AGELLO"

All. n. 1



LEGENDA :

Ubicazione dell'area studiata



SCALA 1 : 25.000

UBICAZIONE DELL'OPERA

All. n. 2

Foglio n. 315 Part.IIe n. 21-45-140-141

Agello 310-110

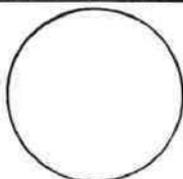
Comune di Perugia



LEGENDA :

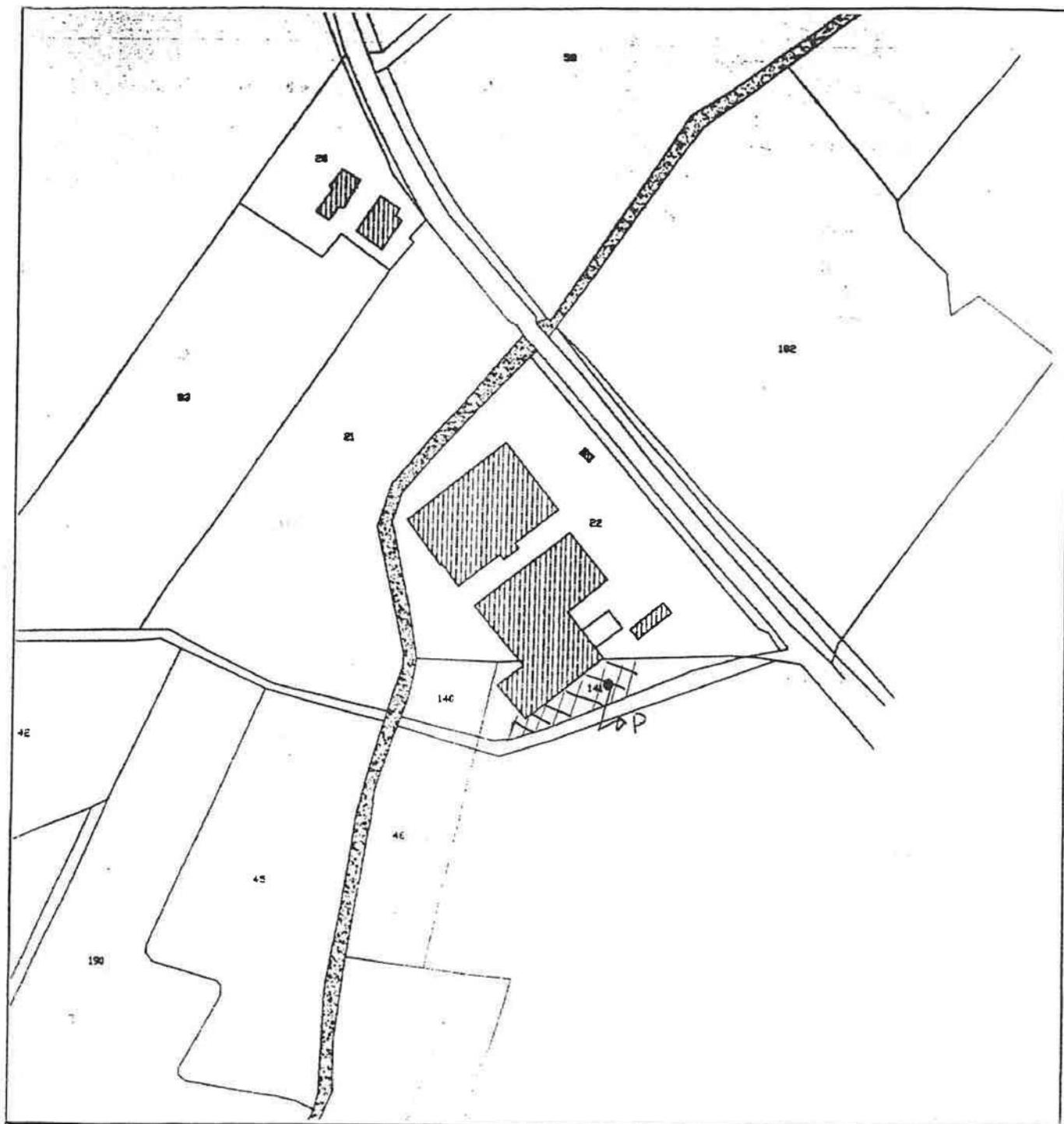
Zona in esame

SCALA 1 : 10.000



UBICAZIONE DELL'OPERA
Foglio n. 315 Part.IIe n. 21-45-140-141
COMUNE DI PERUGIA

All. n. 3



LEGENDA :

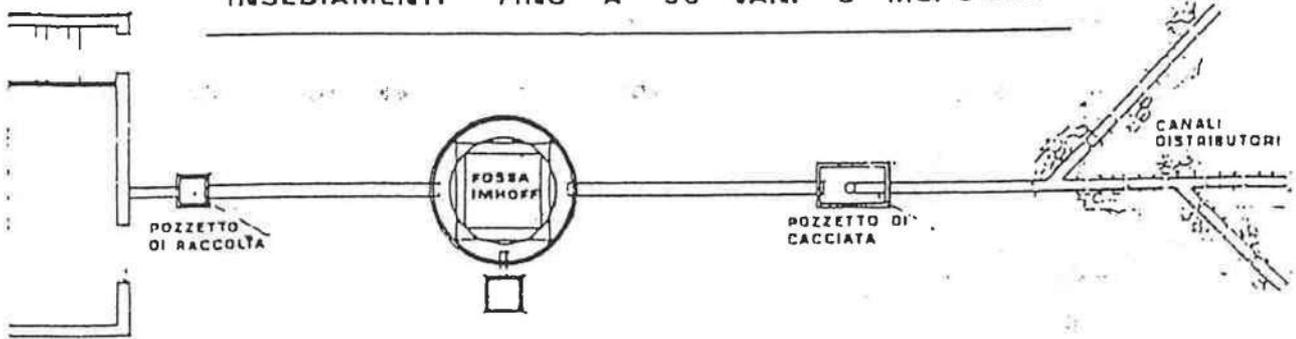
Ubicazione impianto 

Ubicazione della prova ● P

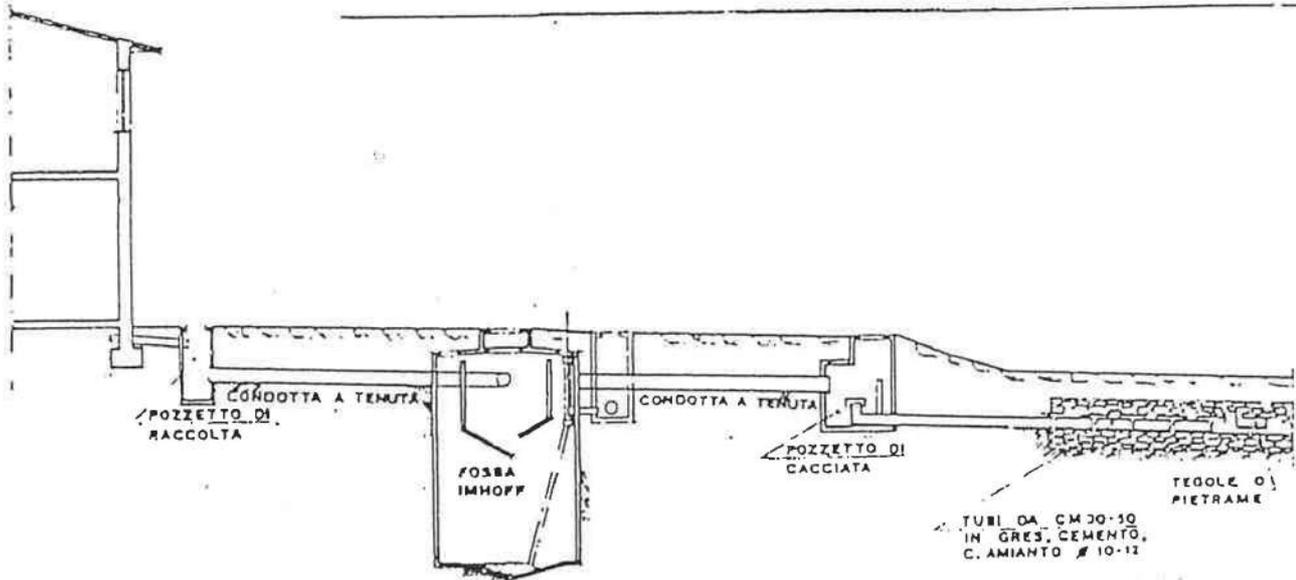
SCALA 1 : 2.000

-FOGNE SEPARATE PER ACQUE BIANCHE E LURIDE

INSEDIAMENTI FINO A 50 VANI O MC. 5000



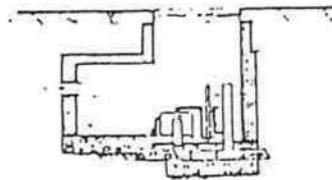
PLANIMETRIA



SEZIONE LONGITUDINALE



SEZIONE TRASVERSALE



POZZETTO DI CACCIATA

RELAZIONE IDRAULICA

Dati del bacino imbrifero e dell'asta fluviale

Lunghezza collettore in km = 0,225
 Pendenza media collettore = dis/lung = 0,288889 29%
 Superficie del bacino imbrifero in km² = 1,25
 Dislivello medio del bacino rispetto alla sezione di chiusura in m = 37,5

Tempo di corrivazione (Giandotti)

$$t_c = (4 \times S^{0.5} + 1.5 \times L) / 0.8 \times h^{0.5}$$

in cui :

S = superficie del bacino imbrifero in km²

L = lunghezza dell'asta fluviale in km

h = dislivello medio del bacino rispetto alla sezione di sbarramento in m

da cui risulta :

$$t_c = 0,981763 \text{ ore} \quad 0,040907 \text{ giorni}$$

Altezza di pioggia critica riferimento alla curva di probabilità pluviometrica adottando quella basata sul metodo Gumbel, stazione di Montegabbione

$$h'' = 43,835 \times T^{0.349}$$

in cui :

$$T = t_c$$

passando ai calcoli :

$$h'' = 43,55433 \text{ mm} = m \quad 0,043554$$

Portata di massima piena (Turazza)

$$Q = 11.57 \times S \times k \times m \times h / (t_p + t_c)$$

in cui :

k = coefficiente di deflusso 0,6

m = coeff. di piena 2

h = altezza della pioggia (m)

t_p = tempo di pioggia pari al t_c (gg)

10 APR 2001

calcolando :

$$Q = 9,23912 \text{ m}^3/\text{s}$$

Portata defluibile

$$Q = A \times \chi \times (R \times i)^{0.5}$$

in cui :

A = area della sezione bagnata (m)

χ = coeff. di Bazin

R = A / C = raggio idraulico

C = contorno bagnato (m)

i = pendenza del fosso = 5 % = 0,05

nell'intorno della sezione in esame

Considerando un'altezza d'acqua h = 1,8 m massima,

all'interno del fosso, tenendo conto di un franco pari a 0,5 m si ha :

$$\chi = 87 \times R^{0.5} / j + R^{0.5}$$

in cui :

j = coeff. di scabrezza = 1

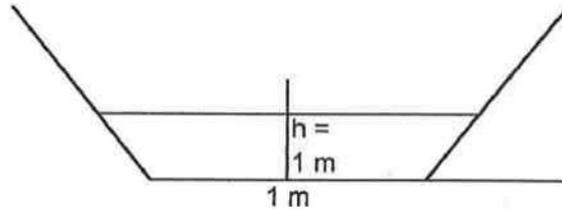
passando ai calcoli :

$$\chi = 36,12594$$

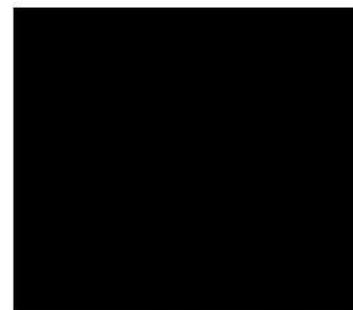
da cui proseguendo :

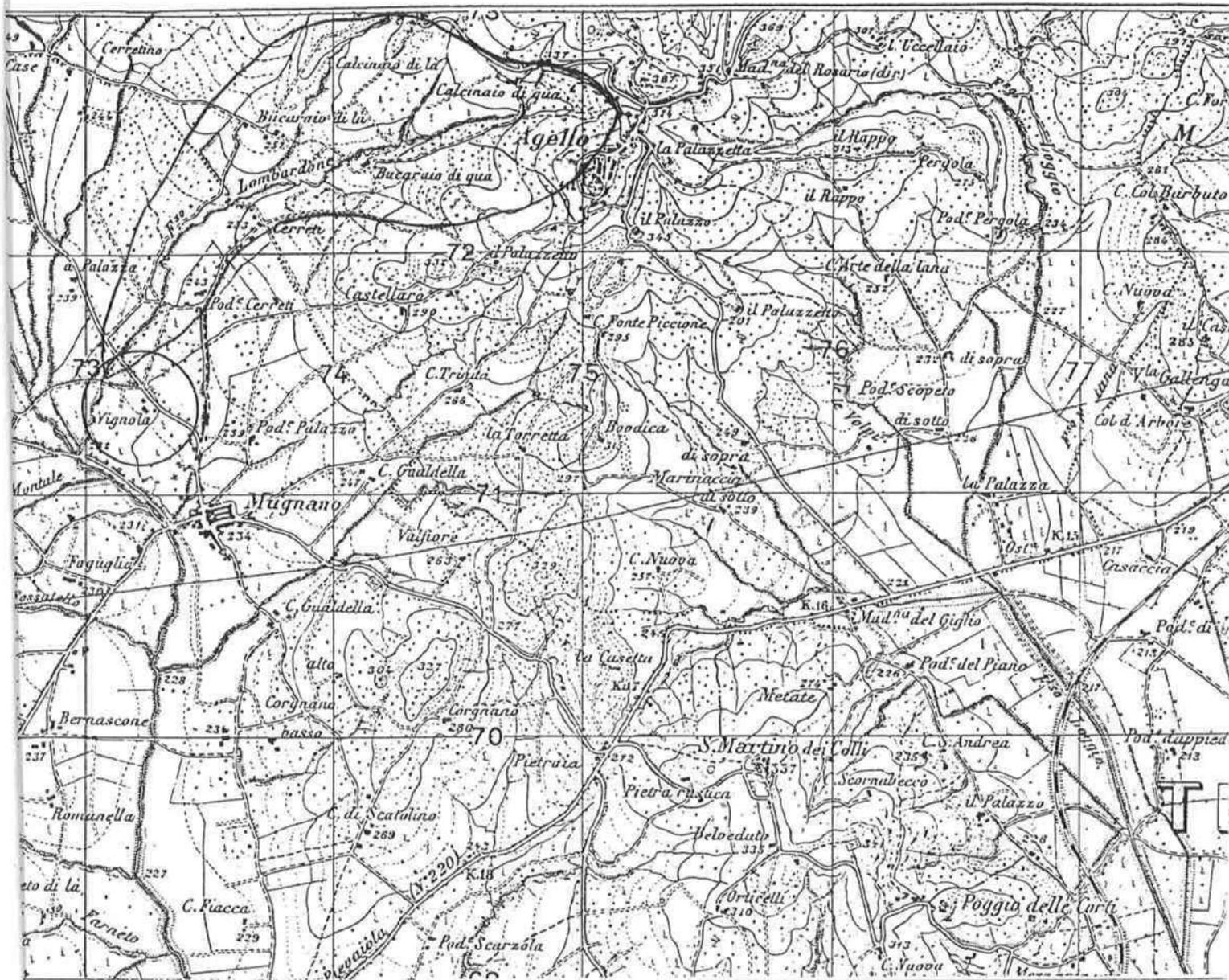
$$Q = 13,4518 \text{ m}^3/\text{s}$$

Portata del defluibile dal fosso > Portata di max piena



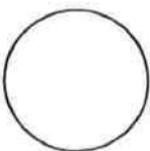
b = m	1
h = m	1,8
A = m ²	2,345056
C = m	4,650585
R = m	0,50425





LEGENDA :

Ubicazione dell'area studiata



SCALA 1 : 25.000

Rif. Pratica V.V.F. n. _____

AL COMANDO PROVINCIALE DEI VIGILI DEL FUOCO
PERUGIA

marca da bolle
scopri l'originale

Il sottoscritto _____

Domiciliario in _____

STRADA MONTEBUONO - MUGNANO S.M. 06067 PERUGIA

P.6 _____

075 695242 C.F. _____

nella sua qualità di _____

LEGALE RAPPRESENTANTE

Della _____

con sede in _____

STRADA MONTEBUONO - MUGNANO S.M. 06067

PERUGIA

P.6

075 695242

CHIEDE

a codesto Comando Provinciale, ai sensi della legge 26/7/1965 n. 966, del DPR 29/7/1982 n. 577 e del DPR 12/1/1998 n. 37 di voler disporre l'esame del progetto allegato, presentato in duplice copia, al fine di ottenere il

PARERE DI CONFORMITÀ ANTINCENDIO

per i lavori di:

NUOVO INSEDIAMENTO

Relativi all'attività _____

EDIFICIO INDUSTRIALE ADIBITO A LAVORAZIONE DI OLI

sita in _____

Via MONTEBUONO - loc. MUGNANO

PERUGIA

PERUGIA

Individuata al n. _____

36

del decreto del Ministro dell'Interno 16/2/1982 e comprendente anche le attività di cui ai

Numeri _____

91

del decreto medesimo.

La documentazione tecnico progettuale è sottoscritta dal tecnico

INGEGNERE

BARTOCCINI

MICHELE

Iscritto all'Albo professionale dell'Ordine/Collegio _____

PERUGIA

n. iscrizione

1341

con domicilio in _____

60/1

06125

PERUGIA

PG

075/5849121

con ufficio in _____

60/1

06125

PERUGIA

PG

075/5849121

Spazio riservato al Comando Provinciale

COL 213

27 MAR 10

27/03/00

La pratica sarà espletata

entro 30 giorni

RICHIESTA DI PARERE DI CONFORMITÀ ANTINCENDIO
da presentare in duplice copia di cui una in bollo

SCHEDA INFORMATIVA GENERALE

a) INFORMAZIONI GENERALI SULL'ATTIVITÀ PRINCIPALE E SULLE EVENTUALI ATTIVITÀ SECONDARIE SOGGETTE A CONTROLLO DI PREVENZIONE INCENDI

L'attività svolta all'interno dell'edificio in oggetto è la produzione di oli vegetali dalla spremitura di semi di girasoli e soia ottenendo come prodotto finito olio vegetale e folla.
 È presente inoltre sul locale centrale tecnica con generatore di calore e generatore di vapore alimentati a gas metano.

b) INDICAZIONI DEL TIPO DI INTERVENTI IN PROGETTO: NUOVO INSEDIAMENTO O MODIFICA, AMPLIAMENTO O RISTRUTTURAZIONE DI ATTIVITÀ ESISTENTE

NUOVO INSEDIAMENTO

N.B.: La scheda informativa generale deve essere sempre riferita all'intero complesso, anche nei casi di modifiche o ampliamenti o ristrutturazioni di una parte dell'attività, o di richiesta di deroga.

Allega i seguenti documenti (barrare le caselle corrispondenti

- Relazione tecnica (2 copie a firma di tecnico abilitato) relativa a:
 - per attività non regolate da specifiche disposizioni antincendio: individuazione dei pericoli di incendio; descrizione delle condizioni ambientali; valutazione qualitativa del rischio; compensazione del rischio incendio; gestione dell'emergenza.
 - per attività regolate da specifiche disposizioni antincendio: dimostrazione dell'osservanza delle specifiche disposizioni tecniche di prevenzione incendi.
 - per ampliamenti e modifiche di attività esistenti: documentazione tecnica e grafica riferita alla parte oggetto dell'intervento ed alle relative correlazioni con l'esistente (scheda informativa e planimetria generale devono riguardare l'intero complesso).

- Elaborati grafici (2 copie a firma di tecnico abilitato) preferibilmente nei formati non superiori ad A2 e piegati in A4 comprendenti: planimetria generale in scala (da 1:2000 a 1:200), a seconda delle dimensioni dell'insediamento, da cui risultano: ubicazione delle attività, accessibilità, distanze di sicurezza esterne, etc.; piante in scala da 1:50 a 1:200, a seconda delle dimensioni dell'edificio o locale dell'attività, relative a ciascun piano, con destinazione d'uso dei locali, indicazioni uscite, attrezzature antincendio, impianti di sicurezza, etc.; sezioni ed eventuali prospetti degli edifici in scala adeguata, tavole relative ad impianti e macchinari di particolare importanza ai fini della sicurezza antincendio.

Ricevuta di versamento n. _____ del _____ effettuato sul c/c postale n. 128460389 intestato alla Tesoreria Provinciale dello Stato di Perugia ai sensi della legge 26 luglio 1965, n. 966, per un totale di £/Euro € _____ con disegni:

attività n.	<u>36</u>	tipologia ⁽¹⁾		n. ore	<u>6</u>	£/Euro	<u>450'000</u>
attività n.	<u>91</u>	tipologia ⁽¹⁾	<u>> 350 kW</u>	n. ore	<u>4</u>	£/Euro	<u>300'000</u>

N.B.: In caso di delega, ove la firma non sia apposta in presenza del pubblico ufficiale addetto alla ricezione del modello, la persona delegata deve allegare all'istanza una fotocopia del documento di riconoscimento del richiedente (art. 3 comma 11 della Legge 13/5/97 n° 137, come modificato dall'art. 2 comma 10 della Legge 16/6/98 n° 191).
 In caso di inoltro dell'istanza a mezzo posta, dev'essere allegata fotocopia del documento di riconoscimento del richiedente.

Spazio riservato al delegante	Spazio riservato al Comando Provinciale (da compilare solo in presenza di fotocopia del documento di riconoscimento del richiedente)
<p>Il sottoscritto per le procedure di cui alla presente istanza delega il/la sig. _____</p> <p>ING. _____ <small>nome cognome nome</small></p> <p>domiciliato in _____ <small>via - piazza</small></p> <p>60141 06125 DENUGLIA <small>n. civico cap. comun.</small></p> <p>DENUGLIA 025/5849121 <small>telefono</small></p> <p>23.03.2001 <small>Data</small></p>	<p>Ai sensi dell'art. 3 del D.P.R. n. 405 del 20/10/1998, io sottoscritto _____ addetto incaricato _____ con _____ qualifica _____ in _____ data _____ a mezzo documento _____ n. _____ rilasciato in _____ data _____ ho proceduto all'accertamento dell'identità personale del sig. _____ che ha qui apposto la sua firma alla mia presenza.</p> <p>Data _____/_____/_____ Firma _____</p>



COMUNE DI PERUGIA

RIPARTIZIONE EDILIZIA PRIVATA
COMUNE DI PERUGIA

052912 11 LUG 00

CAT. CL. FS

Protocollo

270613

Pratica n.

AL SINDACO DEL COMUNE DI PERUGIA

OGGETTO: DENUNCIA DI INIZIO ATTIVITÀ EX ART. 4 DELLA LEGGE 4 DICEMBRE 1993, N. 493 E SUCCESSIVE MODIFICHE.

I.L. sottoscritt.o. [redacted]
in qualità di (1) Rappresentante legale della [redacted]
Cod. Fisc. [redacted], residente a Perugia
Via/Loc. [redacted]

DENUNCIA

L'INIZIO DI ATTIVITÀ per la seguente categoria di opere (2):

- a) opere di manutenzione straordinaria, restauro e risanamento conservativo;
- b) opere di demolizione, reinterri e scavi, che non riguardino la coltivazione di cave e torbiere;
- c) occupazione di suolo mediante deposito di materiali ed esposizioni di merci a cielo libero;
- d) opere di eliminazione delle barriere architettoniche in edifici esistenti consistenti in rampe o ascensori esterni, ovvero in manufatti che alterino la sagoma dell'edificio;
- e) mutamento di destinazione d'uso degli immobili senza opere a ciò preordinate nei casi in cui esista la regolamentazione di cui all'art. 25, ultimo comma, della legge 28 febbraio 1985, n. 47 e successive modifiche;
- f) recinzioni, muri di cinta e cancellate;
- g) aree destinate ad attività sportive senza creazione di volumetrie;
- h) opere interne alle costruzioni che non comportino modifiche della sagoma e dei prospetti e non rechino pregiudizio alla statica dell'immobile;
- i) impianti tecnologici al servizio di edifici o attrezzature esistenti e realizzazione di volumi tecnici che si rendano indispensabili, sulla base di nuove disposizioni, a seguito della revisione o installazione di impianti tecnologici;
- l) varianti a concessioni già rilasciate che non incidano sui parametri urbanistici, e sulle volumetrie, che non cambino la destinazione d'uso e la categoria edilizia e non alterino sostanzialmente i prospetti e non violino le eventuali prescrizioni contenute nella concessione edilizia;
- m) parcheggi nel sottosuolo dei fabbricati;



COMUNE DI PERUGIA		
052912	11LUG00	
INT.	CL.	FS.

=====

OGGETTO: DENUNCIA DI INIZIO ATTIVITA' AI SENSI DEL COMMA 60 DELL'ART. 2 DELLA LEGGE 23.12.1996 N. 662 E SUCCESSIVE MODIFICHE, INERENTE LE OPERE INTERNE DA REALIZZARE IN UN EDIFICIO SITO IN LOCALITA' MUGNANO NEL COMUNE DI PERUGIA

COMMITTENTE: [REDACTED] con rappresentante legale Sig.
[REDACTED]

=====

RELAZIONE TECNICA

DICHIARAZIONE DI ASSEVERAMENTO

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

OGGETTO: DENUNCIA DI INIZIO ATTIVITA' AI SENSI DEL COMMA 60 DELL'ART. 2 DELLA LEGGE 23.12.1996 N. 662 E SUCCESSIVE MODIFICHE, INERENTE LE OPERE INTERNE DA REALIZZARE IN UN EDIFICIO SITO IN LOCALITA' MUGNANO NEL COMUNE DI PERUGIA.

PROPRIETA': [REDACTED] con rappresentante legale Sig. [REDACTED]

Le opere che si intendono realizzare con la presente Denuncia di Inizio Attività interessano il fabbricato sito in località Mugnano, Strada Montebuono nel Comune di Perugia. Tale fabbricato è attualmente censito al NCT del Comune di Perugia al Foglio 315 con la particella 21-22-140-141.

Il fabbricato in oggetto si sviluppa su un unico piano (piano terra) ed è composto da due corpi (A-B) uniti tramite una tettoia realizzata con l'ausilio di pilastri in ferro.

Le modifiche che si intendono realizzare non comporteranno pregiudizio alla stabilità del fabbricato ne tantomeno altereranno la sagoma esterna ma consisteranno esclusivamente in opere interne e nella realizzazione di nuovi impianti elettrico, di riscaldamento e idrico i quali dopo molti anni di inutilizzo si sono notevolmente degradati.

Precisamente le opere da realizzare nella parte di edificio "A" sono le seguenti:

1. Apertura di una porta interna che metterà in collegamento due uffici;
2. Nel locale adibito ad archivio verrà aperta una porta interna che comunicherà direttamente con il disimpegno;
3. Nel locale adibito a magazzino ricambi verranno realizzate numero due finestre interne per dare maggiore luminosità all'ambiente;
4. Le tramezzature presenti nello stato attuale che davano origine alla piccola cella frigorifera verranno demolite così da creare un unico ambiente;
5. Bonifica della rampa di carico merci al locale magazzino.

Invece le opere da realizzare nella parte di edificio "B" sono le seguenti:

1. Verranno demoliti i muri non portanti esistenti tra i due magazzini così da creare un ambiente unico.

Oltre a suddetti lavori nell'edificio verranno realizzati nuovi impianti elettrico, di riscaldamento e idrico i quali si sono andati deteriorando in seguito al non utilizzo e quindi all'azione degli agenti atmosferici.

Nelle pareti degli ambienti più rovinati verrà bonificato l'intonaco ed eseguita la successiva tinteggiatura.

Verranno realizzate anche delle opere di ripulitura esterna in quanto il terreno circostante il fabbricato deve essere ripulito.

Le opere sopra descritte non apporteranno modifiche ai prospetti ne tantomeno alla sagoma del fabbricato. Tutte le opere saranno eseguite nel pieno rispetto delle normative vigenti in materia.

Il tutto come meglio evidenziato negli allegati elaborati tecnici.

IL TECNICO



COMUNE DI PERUGIA

OGGETTO: Denuncia di Inizio Attività ai sensi del comma 60 dell'art. 2 della Legge
23.12.1996 n. 662, come modificato con Legge 23.05.1997, n. 135.

COMMITTENTE: [REDACTED] con rappresentante legale Sig. [REDACTED]
[REDACTED]

Il sottoscritto Geom. [REDACTED] iscritto al n. 3140 dell'albo dei Geometri della Provincia
di Perugia, in riferimento alla Denuncia di Inizio Attività di cui in oggetto,

dichiara

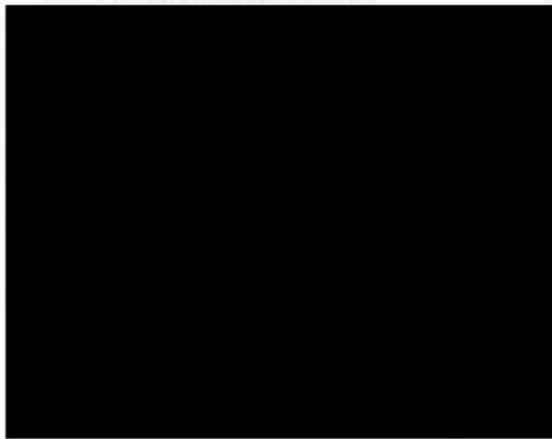
che le opere da realizzare, non rientrano per la loro localizzazione, in aree
sottoposte ai vincoli di cui alle Leggi:

- ñ 01/06/1939 n. 1089;
- ñ 29/06/1939 n. 1497;
- ñ 08/08/1985 n. 431;
- ñ 06/12/1991 n. 394.

Tavernelle, lì

Il Tecnico





COMUNE DI PERUGIA	
052912	11LUG00
CAT.	CL. FS.

=====

OGGETTO: DENUNCIA DI INIZIO ATTIVITA' AI SENSI DEL COMMA 60 DELL'ART. 2 DELLA LEGGE 23.12.1996 N. 662 E SUCCESSIVE MODIFICHE, INERENTE LE OPERE INTERNE DA REALIZZARE IN UN EDIFICIO SITO IN LOCALITA' MUGNANO NEL COMUNE DI PERUGIA.

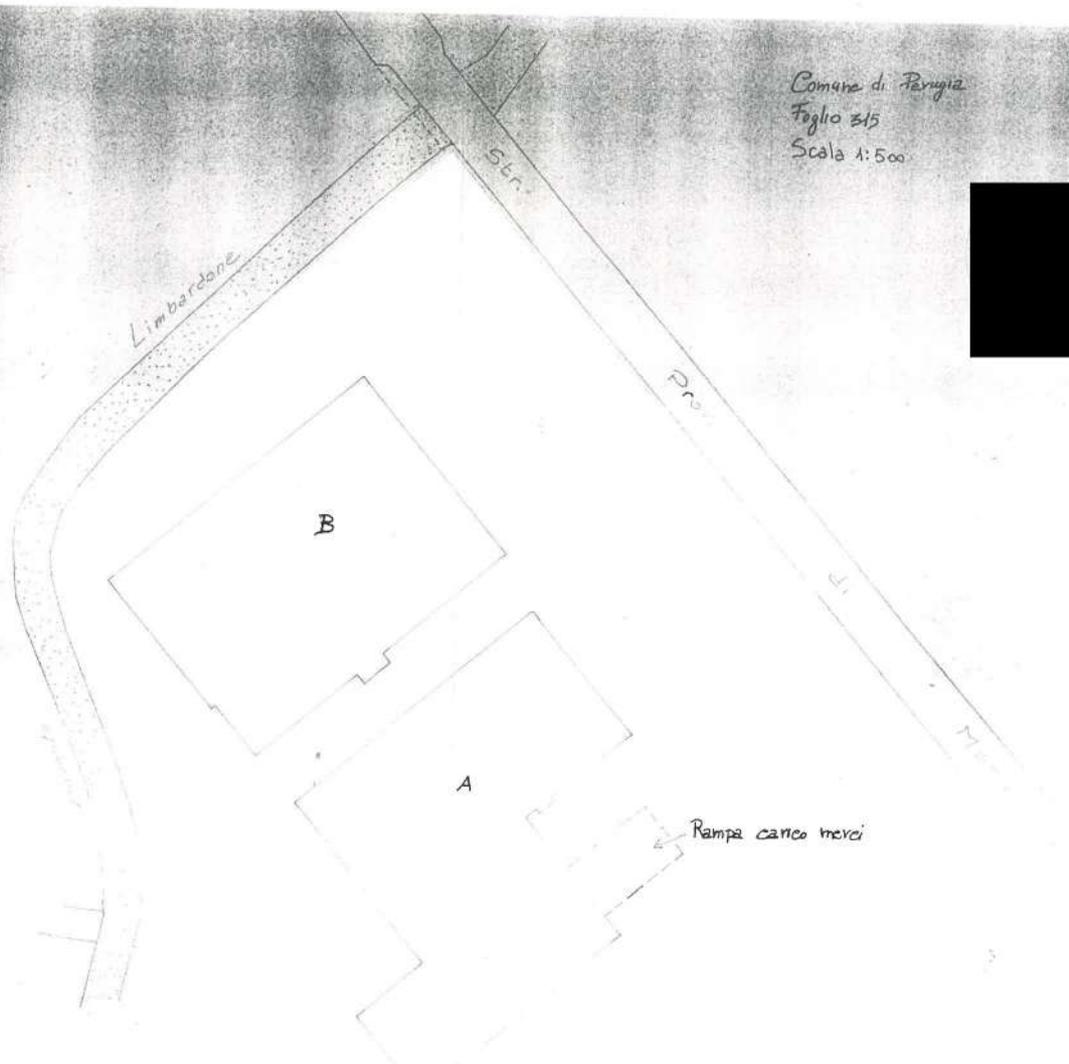
COMMITTENTE [REDACTED] con rappresentante legale Sig.
[REDACTED]

=====

PLANIMETRIA CATASTALE

SVILUPPO CATASTALE

Comune di Perugia
Foglio 315
Scala 1:500





COMUNE DI PERUGIA

RIPARTIZIONE EDILIZIA PRIVATA

COMUNE DI PERUGIA		
Protocollo	062204	0861001
CAT.	CL.	FS
Pratica n.		

208213

AL SINDACO DEL COMUNE DI PERUGIA

OGGETTO: DENUNCIA DI INIZIO ATTIVITÀ EX ART. 4 DELLA LEGGE 4 DICEMBRE 1993, N. 493 E SUCCESSIVE MODIFICHE.

L. sottoscritto [redacted]
in qualità di (1) [redacted]
Cod. Fisc. [redacted], residente a PERUGIA
Via/Loc. [redacted] n.

DENUNCIA

L'INIZIO DI ATTIVITÀ per la seguente categoria di opere (2):

- a) opere di manutenzione straordinaria, restauro e risanamento conservativo;
- b) opere di demolizione, reinterri e scavi, che non riguardino la coltivazione di cave e torbiere;
- c) occupazione di suolo mediante deposito di materiali ed esposizioni di merci a cielo libero;
- d) opere di eliminazione delle barriere architettoniche in edifici esistenti consistenti in rampe o ascensori esterni, ovvero in manufatti che alterino la sagoma dell'edificio;
- e) mutamento di destinazione d'uso degli immobili senza opere a ciò preordinate nei casi in cui esista la regolamentazione di cui all'art. 25, ultimo comma, della legge 28 febbraio 1985, n. 47 e successive modifiche;
- f) recinzioni, muri di cinta e cancellate;
- g) aree destinate ad attività sportive senza creazione di volumetrie;
- h) opere interne alle costruzioni che non comportino modifiche della sagoma e dei prospetti e non rechino pregiudizio alla statica dell'immobile;
- i) impianti tecnologici al servizio di edifici o attrezzature esistenti e realizzazione di volumi tecnici che si rendano indispensabili, sulla base di nuove disposizioni, a seguito della revisione o installazione di impianti tecnologici;
- l) varianti a concessioni già rilasciate che non incidano sui parametri urbanistici, e sulle volumetrie, che non cambino la destinazione d'uso e la categoria edilizia e non alterino sostanzialmente i prospetti e non violino le eventuali prescrizioni contenute nella concessione edilizia;
- m) parcheggi nel sottosuolo dei fabbricati;

COMUNE DI PERUGIA

COMUNE DI PERUGIA

062204 08GIU01

OGGETTO: Denuncia di Inizio Attività ai sensi del comma 60 dell'art. 2 della Legge
23.12.1996 n. 662, come modificato con Legge 23.05.1997, n. 135.

**DENUNCIA DI INIZIO ATTIVITA' AI SENSI DEL COMMA 60 DELL'ART. 2 DELLA
LEGGE 23.12.1996 N° 662 E SUCCESSIVE MODIFICHE, INERENTE IMPIANTI
TECNOLOGICI AL SERVIZIO DI EDIFICI O ATTREZZATURE IN UN EDIFICIO
INDUSTRIALE SITO IN LOC. MUGNANO.**

Proprietà: ORGANIC OILS srl

Il sottoscritto Geom. BLASI Luca, iscritto al n. 3140 dell'albo dei Geometri della
Provincia di Perugia, in riferimento alla Denuncia di Inizio Attività di cui in
oggetto,

dichiara

**che le opere da realizzare, non rientrano per la loro localizzazione, in aree
sottoposte ai vincoli di cui alle Leggi:**

- 01/06/1939 n. 1089;
- 29/06/1939 n. 1497;
- 08/08/1985 n. 431;
- 06/12/1991 n. 394.

Perugia, li _____

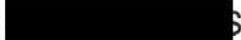




COMUNE DI PERUGIA		
062204	08GIU01	
CAT.	CL.	FS.

=====

OGGETTO: DENUNCIA DI INIZIO ATTIVITA' EX ARTICOLO 4 DELLA LEGGE 4 DICEMBRE 1993, N. 493 E SUCCESSIVE MODIFICHE INERENTE IMPIANTI TECNOLOGICI AL SERVIZIO DI EDIFICI INDUSTRIALI E OPERE INTERNE CHE NON COMPORTINO MODIFICHE ALLA SAGOMA E AI PROSPETTI IN UN EDIFICIO INDUSTRIALE SITO IN LOC. MUGNANO.

PROPRIETA': 

=====

RELAZIONE TECNICA

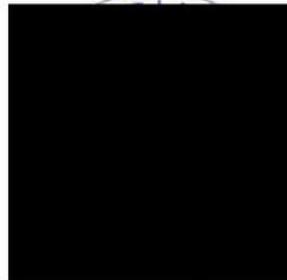
I nuovi silos avranno le dimensioni e la forma indicata nel progetto esecutivo redatto dalla ditta "CIMAS S.p.A. L'altezza massima di silos sarà di mt. 14.00 dal piano di campagna, mentre il sistema di carico arriverà ad un'altezza di mt. 18.60.

La buca per lo scarico dei semi sarà completamente interrata e la griglia superiore sarà posta a livello con il piazzale.

La nuova porta sarà dotata di infisso in metallo rispondente alle caratteristiche richieste dai Vigili del Fuoco.

Con tali lavori non saranno apportate modifiche alla sagoma del fabbricato, né si costituiranno volumi né si modificheranno sostanzialmente i prospetti.

Tutte le opere saranno eseguite nel pieno rispetto delle normative vigenti in materia.



COMUNE DI PERUGIA
062204 06GIU04
CAT. CL FS





COMUNE DI PERUGIA
062204 08GIU01
CAT. CL. FS.

OGGETTO: DENUNCIA DI INIZIO ATTIVITÀ AI SENSI DEL COMMA 60 DELL'ART. 2 DELLA LEGGE 23.12.1996 N. 662, COME MODIFICATO CON LEGGE 23.05.1997, N. 135 INERENTE LE OPERE *IMPIANTI TECNOLOGICI AL SERVIZIO DI EDIFICI O ATTREZZATURE.ESISTENTI.*

PROPRIETA': 

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA





COMUNE DI PERUGIA

RIPARTIZIONE EDILIZIA PRIVATA

Protocollo

3596 A

COMUNE DI PERUGIA

105248 25 SET 01

CAT. CL. FS

AL SINDACO DEL COMUNE DI PERUGIA

OGGETTO: DENUNCIA DI INIZIO ATTIVITÀ EX ART. 4 DELLA LEGGE 4 DICEMBRE 1993, N. 493 E SUCCESSIVE MODIFICHE.

Il sottoscritto [redacted] in qualità di (1) PRESIDENTE DELLA DITTA [redacted] Cod. Fisc. [redacted], residente a MUGNANO Via/Loc. STRADA MONTEBUONO

DENUNCIA

L'INIZIO DI ATTIVITÀ per la seguente categoria di opere (2):

- a) opere di manutenzione straordinaria, restauro e risanamento conservativo;
- b) opere di demolizione, reinterri e scavi, che non riguardino la coltivazione di cave e torbiere;
- c) occupazione di suolo mediante deposito di materiali ed esposizioni di merci a cielo libero;
- d) opere di eliminazione delle barriere architettoniche in edifici esistenti consistenti in rampe o ascensori esterni, ovvero in manufatti che alterino la sagoma dell'edificio;
- e) mutamento di destinazione d'uso degli immobili senza opere a ciò preordinate nei casi in cui esista la regolamentazione di cui all'art. 25, ultimo comma, della legge 28 febbraio 1985, n. 47 e successive modifiche;
- f) recinzioni, muri di cinta e cancellate;
- g) aree destinate ad attività sportive senza creazione di volumetrie;
- h) opere interne alle costruzioni che non comportino modifiche della sagoma e dei prospetti e non rechino pregiudizio alla statica dell'immobile;
- i) impianti tecnologici al servizio di edifici o attrezzature esistenti e realizzazione di volumi tecnici che si rendano indispensabili, sulla base di nuove disposizioni, a seguito della revisione o installazione di impianti tecnologici;
- l) varianti a concessioni già rilasciate che non incidano sui parametri urbanistici, e sulle volumetrie, che non cambino la destinazione d'uso e la categoria edilizia e non alterino sostanzialmente i prospetti e non violino le eventuali prescrizioni contenute nella concessione edilizia;
- m) parcheggi nel sottosuolo dei fabbricati;

*1. NON MI SEMBRA CHE L'EDIFICIO SEA
COSTRUITO SECONDO LE CONDIZIONI
QUINDI SI TRATTA DI MANUFATTI
DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALL
ART. 2) -
CATEGORIA CHIAVI IN MANO
IN QUEL SENSO CHE
AUTOMATICAMENTE SI APPLICANO
LE NORME SULLA MANUFATTI
SI TRATTA DI MANUFATTI
REGOLAMENTATI*



CON
(Geom.

TECNICO
o Calzoni)

MINUTA - TORNI

COMUNE DI PERUGIA

Settore: Ambiente e Territorio

Unità Operativa: Concessioni Edilizie

R.R.R.

Prot. n.

del

111683 10 OTT. 2009

OGGETTO: D.I.A. 3596/01/A avente ad oggetto l'installazione di n. 2 silos metallici..
Diffida all'esecuzione delle opere.

al signor [redacted] presidente

Strada Montebuono
06076 PERUGIA

e p. c. al geom. [redacted]

Con istanza prot. n. 107649 del 25/11/99 le SS.VV. hanno presentato una Denuncia Inizio Attività per l'installazione di due silos metallici in Perugia, loc. Mugnano

A riguardo si comunica che tale intervento non può essere ricompreso nella fattispecie prevista dall'art. 4 comma 7 lettera i) della Legge 493/93, come modificato dalla Legge 662/96, concernente esclusivamente impianti tecnologici al servizio di edifici o attrezzature esistenti e realizzazione di volumi tecnici che si rendano indispensabili, sulla base di nuove disposizioni, a seguito della revisione o installazione di impianti tecnologici.

Si avverte quindi la S.V. che la D.I.A. di cui in oggetto non può essere accolta, e le si diffida dall'eseguire le opere edilizie oggetto della richiamata denuncia, fintanto che non avranno ottenuto la necessaria autorizzazione.

IL DIRIGENTE D [redacted]
(dott. Arc [redacted])

A



COMUNE DI PERUGIA

RIPARTIZIONE EDILIZIA PRIVATA

VISTO DEL TECNICO COMUNALE
TIMBRO E FIRMA

Protocollo	
COMUNE DI PERUGIA	
042940	13 APR 01
CAT. CL. ES.	
Pratica n.	

1298/B

AL SINDACO DEL COMUNE DI PERUGIA

OGGETTO: DENUNCIA DI INIZIO ATTIVITÀ EX ART. 4 DELLA LEGGE 4 DICEMBRE 1993, N. 493 E SUCCESSIVE MODIFICHE.

Il sottoscritto **[REDACTED]**
in qualità di (1) rappresentante legale della ditta **[REDACTED]**
Cod. Fisc. **[REDACTED]**, residente a Perugia Fraz. Mugnano
Via/Loc. Str. Montebuono n.

DENUNCIA

L'INIZIO DI ATTIVITÀ per la seguente categoria di opere (2):

- a) opere di manutenzione straordinaria, restauro e risanamento conservativo;
- b) opere di eliminazione delle barriere architettoniche in edifici esistenti consistenti in rampe o ascensori esterni, ovvero in manufatti che alterino la sagoma dell'edificio;
- c) recinzioni, muri di cinta e cancellate;
- d) aree destinate ad attività sportive senza creazione di volumetrie;
- e) opere interne di singole unità immobiliari che non comportino modifiche della sagoma e dei prospetti e non rechino pregiudizio alla statica dell'immobile;
- f) impianti tecnologici _____ che non si rendano indispensabili, sulla base di nuove disposizioni, a seguito della revisione o installazione di impianti tecnologici;
- g) varianti a concessioni già rilasciate che non incidano sui parametri urbanistici, e sulle volumetrie, che non cambino la destinazione d'uso e la categoria edilizia e non alterino la sagoma e non violino le eventuali prescrizioni contenute nella concessione edilizia;
- h) parcheggi di pertinenza nel sottosuolo sotto su cui insiste il Fabbricato;



COMUNE DI PERUGIA		
042940	13 APR 01	
CAT.	CL.	FS

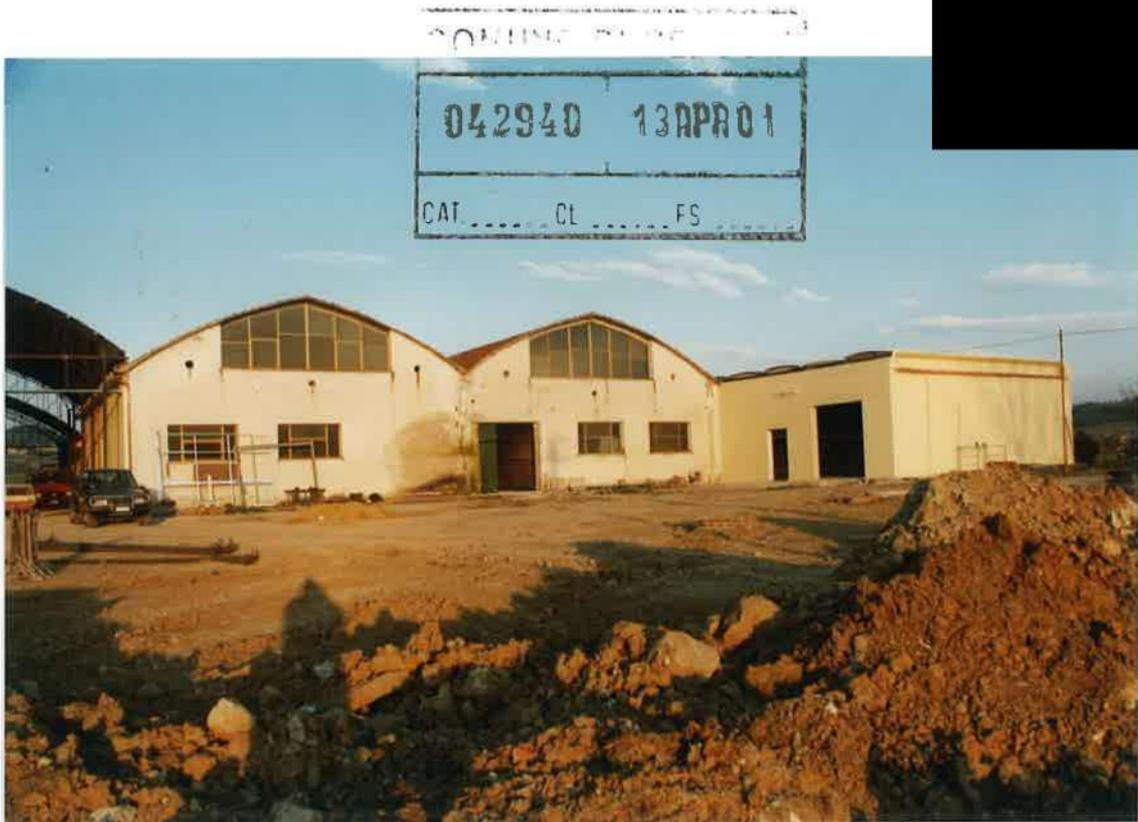
=====

OGGETTO: Denuncia di inizio attività ai sensi del comma 60 dell'art. 2 della legge 23.12.1996 n. 662 e successive modifiche, inerente varianti a concessione edilizia n° 482 del 10.04.2001 inerente le opere di ristrutturazione di un edificio industriale sito in loc. Mugnano nel Comune di Perugia.

PROPRIETA': ORGANIC OILS s.r.l.

=====

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



14 1700

COMUNE DI PERUGIA
042940 130PR01
CAT 01 FS



00.52.8