PROGETTAZIONE IMPIANTI
PREVENZIONE INCENDI
RISPARMIO ENERGETICO

STUDIO L

Corso Roma 25/A 12037 Saluzzo .CN.
tel +39.0175.218676 fax +39.0175.240614
e-mail studio@larovere.info www.larovere.info

Saluzzo, 18/01/2013

RELAZIONE TECNICA INTEGRATIVA

REVISIONE PROGETTO GENNAIO 2014

COMMITTENTE	Società VISTA MARE s.r.l. – C.so Barolo, 48/A – 12051 – ALBA (CN)
PROGETTO	Albenga (SV) – 1° Variante allo S.U.A. approvato con D.C.C. n.5 del 07/01/2009– Recupero dell'area dismessa in via Dalmazia attualmente sede della cooperativa

OGGETTO	Valutazione energetica preliminare con analisi comparativa tra edificio in progetto e S.U.A. approvato ANNO 2009 Analisi per varainte a progetto architettonico versione Gennaio 2014

NORMATIVA	Legge Regione Liguria 29 maggio 2007 n.22 Norme in materia di energia Legge Regione Liguria 30 luglio 2012 n.23 Modifiche alla Legge Regione Liguria 29 maggio 2007 n. in attuazione della direttiva 2010/31/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 19/05/20120 relativa alla prestazione energetica in edilizia Regolamento Regione Liguria 13 novembre 2012 n.6 di attuazione art.29 Legge Reg. 29/05/2007 n.22 così come modificata dalla Legge Reg. 30/07/2010 n.23 D.leg.vo 19/08/2005 n.192 "attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia" D.leg.vo 29/12/2006 n.311 "disposizione correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n.192 recante attuazione direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia" Decreto legislativo 30 maggio 2008 n.115 – Attuazione direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e abrogazione direttiva 93/76/CEE D.P.R. 59 – 2 aprile 2009– regolamento attuazione art.4, c.1, lettere a) e b) del D.lgs 192/05.

STUDIO LAROVERE
Corso Roma 25/A 12037 Saluzzo .CN.
tel +39.0175.218676 fax +39.0175.240614
e-mail studio@larovere.info www.larovere.info

	Decreto legislativo 3 marzo 2011 n.28 – Attuazione direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione direttiva 2001/77/CE e 2003/30/CE

NOTA	Il presente elaborato costituisce documento integrante dei seguenti elaborati di progetto – CA.e 01 – Valutazione energetica preliminare con analisi comparativa tra edificio in progetto e S.U.A. approvato ANNO 2009 – Data 01/02/2013 – CA.e 03 – Impianto per il recupero e riutilizzo dell'acqua piovana. Descrizione e dimensionamento – Data 01/02/2013 – CA.e 04 – Studio preliminare per gli interventi finalizzati al risparmio nel consumo idrico sanitario di acqua potabile– Data 01/02/2013 Nella seguente relazione verranno rielaborati i risultati di calcolo riportati nei progetti sopra citati, alla luce del progetto architettonico in variante. Per tutto quanto non specificatamente indicato qui di seguito, si fa riferimento ai calcoli e alle conclusioni riportati negli elaborati originali di progetto.

DESCRIZIONE GENERALE	Analisi comparativa dei fabbisogni energetici eseguita sulle seguenti ipotesi: – **CASO A** "Edificio Standard" come da progetto S.U.A approvato 2009: si considera il sistema edificio/impianto realizzato secondo quanto previsto dai requisiti di legge della normativa nazionale e regionale attualmente in vigore (febbraio 2013) → Per semplicità si chiamerà nel seguito **SUA2009** – **CASO B** "Edificio Evoluto" come da progetto S.U.A 2013 → Per semplicità si chiamerà nel seguito **SUA2013evo** – **CASO C** modifiche per variante a progetto architettonico Gennaio 2014: → Per semplicità si chiamerà nel seguito **SUA2014evo**

PROGETTAZIONE IMPIANTI
PREVENZIONE INCENDI
RISPARMIO ENERGETICO
STUDIO
Corso Roma 25/A 12037 Saluzzo .CN.
tel +39.0175.218676 fax +39.0175.240614
e-mail studio@larovere.info www.larovere.info

CA.e 01 – REPORTO ENERGETICO

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE EDIFICIO

		u.m.	SUA2009	SUA2013evo	SUA2014evo
	Superficie utile	[m²]	9477	11855	-10 %
	Superficie lorda riscaldata	[m²]	11150	13948	
	Volume utile riscaldato	[m³]	27407	36189	-9 %
	Volume lordo riscaldato	[m³]	36160	50937	

CARATTERISTICHE GENERALI IMPIANTI

INVARIATO

PRINCIPALI RISULTATI di CALCOLO

		u.m.	SUA2009	SUA2013evo	SUA2014evo
	Fabbisogno energia utile invernale	[kWh/m² anno]	17.62	19.05	INVARIATO
	Indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale (energia primaria)	[kWh/m² anno]	37.05	33.60	
			16.37	9.76	
	Indice di prestazione energetica dell'involucro edilizio per la climatizzazione estiva	[kWh/m² anno]	29.29	22.89	
	Rendimento globale medio stagionale	%	82.9	83.1	
			106.1	192.7	
	Fabbisogno utile di energia per produzione ASC	[kWh/anno]	152342	183885	-2 %
	Fabbisogno energia primaria per produzione ASC	[kWh/anno]	131791	159080	

Corso Roma 25/A 12037 Saluzzo .CN.
tel +39.0175.218676 fax +39.0175.240614
e-mail studio@larovere.info www.larovere.info

	Fabbisogno energia primaria per raffrescamento	[kWh/anno]	245554	277945	-9 %
	Dispersioni invernali	[W]	332446	433087	
	Energia per ventilazione invernale	[kWh/anno]	99599	57573	
	Potenza estiva	[W]	584589	710367	

	Fabbisogno energia primaria complessivo	[kWh/anno]	542116	610220	- 7 %
	Percentuale fabbisogno complessivo coperto da fonti rinnovabili	%	33.71	50.72	+5 %
	Percentuale fabbisogno ACS coperto da fonti rinnovabili	%	58.41	60.05	+1.2 %
	Emissioni CO_2	**[ton CO_2/anno]**	**55.52**	**37.50**	**-7 %**
	Classificazione energetica globale	/	**B**	**A**	**A**

NOTE

1. I valori riportati in colonna SUA2014evo, indicano la riduzione o l'aumento in percentuale rispetto al SUA2013 evo
2. INVARIATO significa variazione del parametro di progetto non significativa ai fini del calcolo

PROGETTAZIONE IMPIANTI
PREVENZIONE INCENDI
RISPARMIO ENERGETICO
STUDIO LAROVERE
Corso Roma 25/A 12037 Saluzzo .CN.
tel +39.0175.218676 fax +39.0175.240614
e-mail studio@larovere.info www.larovere.info

CA.e 03 – REPORT RECUPERO e RIUTILIZZO ACQUE METEORICHE

NOTA	Il calcolo eseguito risulta invariato in quanto la modifica della superficie di raccolta non risulta significativa ai fini del calcolo. Si adottano quindi le stesse soluzioni tecnologiche e la identica volumetria per lo stoccaggio già riporati nell'elaborato CA.e 03

CA.e 04 – REPORT RISPARMIO IRDICO

TABELLA COMPARATIVA CONSUMI

		u.m.	SUA2009	SUA2013evo	SUA2014evo
	Fabbisogno uso doccia/bagno	[m³/anno]	11708	6161	-2 %
	Fabbisogno scarico WC	[m³/anno]	4293	3075	
	Fabbisogno altri usi	[m³/anno]	3513	5133	
	Fabbisogno residenziale complessivo	[m³/anno]	19514	14369	
	Fabbisogno commerciale	[m³/anno]	3495	4950	-32 %
	Fabbisogno totale netto	[m³/anno]	23009	19319	-9.5 %
	Perdite di rete	[m³/anno]	3969	2898	
	Fabbisogno totale lordo	[m³/anno]	26460	22217	

NOTE

1. I valori riportati in colonna SUA2014evo, indicano la riduzione o l'aumento in percentuale rispetto al SUA2013 evo

PROGETTAZIONE IMPIANTI
PREVENZIONE INCENDI
RISPARMIO ENERGETICO

STUDIO LAROVERE

Corso Roma 25/A 12037 Saluzzo .CN.
tel +39.0175.218676 fax +39.0175.240614
e-mail studio@larovere.info www.larovere.info

CONCLUSIONE	Dai dati sopra riportati si rileva che tutti i parametri di progetto subiscono impatto positivo ai fini del risparmio idrico ed energetico in conseguenza delle modifiche apportate al progetto architettonico secondo la variante Gennaio 2014.
RELATORE	LAROVERE ing.Marco 