

Deliberazione Commissariale n. 74 del 16/02/2016

Oggetto: Nuovo Piano di Classifica per il riparto della contribuzione consortile,
Art.12 comma 2 L.R. n.04/2003.

Censimento degli impianti e delle reti irrigue, nonché delle particelle catastali beneficiate, del distretto irriguo di Uscioli Camerelle in Comune di Nocera Superiore.

Applicazione di una nuova tariffa irrigua basata sulla stima dei consumi idrici presunti per l'emissione del ruolo tributario irriguo nel Comune di Nocera Superiore per l'anno 2016 e seguenti.

Nomina del responsabile del procedimento.

L'anno duemilasedici, il giorno ~~16~~ 16 del mese di febbraio, nella sede del Consorzio, in Nocera Inferiore,

IL COMMISSARIO STRAORDINARIO

avv. Mario Rosario D'Angelo, assistito dal Direttore Generale dell'Ente ing. Luigi Daniele,

Premesso:

- che è in corso di redazione il nuovo Piano di Classifica per il riparto della contribuzione consortile, previsto dall'art.12 comma 2 della Legge Regionale n.04/2003;
- che all'uopo è stato necessario identificare le ditte catastali beneficiate dal servizio irriguo ed in particolare quelle servite da ciascun idrante in pressione, nonché quelle servite dai canali a pelo libero tuttora in funzione;
- che è stato necessario individuare con esattezza il perimetro irriguo ed irrigabile su base catastale in ciascun Comune;
- che occorre redigere un elenco delle particelle catastali irrigate o irrigabili suddivise per impianto e per Comune;
- che a seguito dei progetti di irrigazione finanziati, appaltati e realizzati nell'ultimo ventennio si è reso necessario aggiornare la banca dati relativa agli impianti irrigui consortili ed in particolare le planimetrie e le schede tecniche descrittive delle opere di captazione, degli impianti di sollevamento, delle reti di adduzione e di quelle di distribuzione;
- che è in corso il rilievo aggiornato dei canali a pelo a libero e dei vetusti impianti irrigui in pressione tuttora in esercizio;
- che con nota prot.n.800/int. i tecnici incaricati della redazione del Piano di Classifica ing. Luca Giordano ed ing. Francesco Gregorio hanno manifestato l'esigenza di acquisire i dati sopra citati in formato digitale;
- che il censimento aggiornato in oggetto, in relazione agli impianti elettrici ed elettromeccanici in esercizio, è stato necessario anche ai fini della valutazione dei rischi ai fini del rispetto delle norme vigenti in materia di sicurezza sul lavoro e dell'adeguamento degli stessi alle norme vigenti;
- che i tecnici consortili incaricati della redazione del Piano di Classifica sono già oberati di lavoro per altre progettazioni in corso e/o per i compiti istituzionali e le attività ordinarie degli uffici a cui sono preposti; pertanto già impegnati quotidianamente nell'adempimento delle mansioni istituzionali loro assegnate;

- che si è reso quindi necessario assegnare ai tecnici incaricati della redazione del Piano di Classifica dei collaboratori aventi lo specifico incarico della redazione del censimento sopra descritto;
- che con la D.C. n.222 del 21.09.2015 è stato conferito all'ingegnere Luca Giordano, Capo Ufficio Lavori e Appalti, già incaricato della redazione del nuovo Piano di Classifica, l'incarico della redazione e del coordinamento delle attività di censimento e di rilievo aggiornato degli impianti e delle reti irrigue, nonché dell'individuazione su base catastale del perimetro irriguo ed irrigabile e delle ditte beneficiarie;
- che con la stessa D.C. n.222 del 21.09.2015 è stato conferito al geom. Vincenzo D'Acunzi, in forza all'Ufficio Lavori ed Appalti, l'incarico di collaborazione per la redazione del censimento aggiornato di tutti gli impianti elettrici ed elettromeccanici attualmente in esercizio per il servizio irriguo;
- che con la medesima D.C. n.222 del 21.09.2015 è stato conferito all'ing. Paola Amendola, con Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio, residente in Salerno alla via Irno n.11 ed all'ing. junior Rossella Attianese, con Laurea triennale in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio, residente in Nocera Inf. alla via Garibaldi n.2, l'incarico di collaborazione per la redazione del censimento e del rilievo aggiornato di tutte le opere di captazione, degli impianti di sollevamento, delle reti di adduzione e di quelle di distribuzione irrigue attualmente in esercizio, ivi incluse quelle a pelo a libero; nonché l'incarico di collaborazione per la individuazione del perimetro irriguo ed irrigabile su base catastale in ciascun Comune, delle ditte catastali beneficiarie dal servizio irriguo ed in particolare quelle servite da ciascun idrante in pressione, nonché quelle servite dai canali a pelo libero tuttora in funzione;
- che con nota prot.n. 1062 del 13.10.2015, il Direttore dell'Area Tecnica ed il Capo Ufficio Lavori ed Appalti hanno trasmesso il censimento de quo effettuato per il solo distretto irriguo di Uscioli Camerelle in Comune di Nocera Superiore, composto da n.17 elaborati, a cui hanno contribuito, oltre agli incaricati come sopra indicati, anche il medesimo Direttore dell'Area Tecnica ing. Bruno Carloni, l'ing. Gerardo Gustato ed il geom. Antonio Greco, nella qualità di membri dell'Ufficio Direzione Lavori costituito per l'appalto ivi in corso relativo al suddetto distretto;
- che dal censimento è emersa la totale assenza di apparecchiature di misura dei consumi idrici delle singole utenze e che pertanto si rende ora necessario, per ciascuna delle particelle beneficiarie dal servizio irriguo di Uscioli Camerelle, determinare un consumo annuo presunto sulla base della superficie agraria utilizzata, dell'effettiva coltura in atto e del suo fabbisogno irriguo annuo;
- che l'attuale tariffazione dei consumi "a tempo di adacquamento" si è rivelata deficitaria e non idonea a coprire i costi, nonché inapplicabile nei molteplici casi in cui gli organi di manovra per il prelievo idrico non sono risultati accessibili al personale consortile e quindi fuori controllo;
- che a seguito di incarico conferitole con la D.C. 238 del 13.10.2015 la dott.agr. Ida Soriente, Capo Ufficio Comparto Agronomico Forestale e Ambientale, ha trasmesso con nota prot.1142/int. del 03.11.2015 sia la "Relazione Agronomica di Stima del Fabbisogno Irriguo Annuo Standard" sia la "Proposta di modalità di ripartizione degli oneri irrigui" per il distretto di Uscioli Camerelle; tanto allo scopo di semplificare e di superare la scheda di rilevamento proposta contenuta nella deliberazione stessa;
- che dal primo documento della consulente agronoma sono scaturiti i seguenti fabbisogni annuali irrigui standard:

solanacee (pomodoro, peperone, melanzana):	5400mc/ha;
cucurbitacee:	4200mc/ha;
solanacee a tubero (patata) e legumi:	4500mc/ha;
piccole ortive e pomacee:	3600mc/ha;
carciofo:	2000mc/ha;

mais:	2200mc/ha;
tabacco:	2900mc/ha;
drupacee:	3900mc/ha;
agrumi:	4100mc/ha;
olivo:	4200mc/ha;

e pertanto un fabbisogno annuo irriguo minimo non inferiore ai 2000mc/ha;

- che dal secondo documento della consulente agronoma è scaturita la proposta di definire gli oneri dovuti dai beneficiari del servizio irriguo, in mancanza di una misurazione diretta dei consumi idrici reali, sulla base dei fabbisogni standard come sopra stimati ed in particolare suddividendo il totale dovuto in due quote: una quota fissa ed una quota variabile;
- che la quota fissa può essere stabilita sulla base del fabbisogno minimo di 2000mc/ha e può essere applicata a tutti i beneficiari, rappresentando la stessa il consumo idrico minimo presunto al di sotto del quale nessuna coltura può essere praticata;
- che la quota variabile può essere stabilita sulla base di un'autocertificazione ex-DPR n.445/2000 del contribuente sulla coltura effettivamente praticata e sulla base del fabbisogno annuo irriguo corrispondente così come sopra determinato, depurato dei 2000mc/ha già conteggiati nella quota fissa;
- che, sulla base del consumo idrico presunto di ciascuna delle particelle beneficiarie dal servizio, sarà quindi possibile emettere un ruolo tributario irriguo sulla base di un contributo forfettario composto da una quota fissa e da una quota variabile, così come sopra determinati, entrambe proporzionate ai costi effettivi dell'esercizio per metro cubo;

Sentito il parere favorevole del Direttore Generale ing. Luigi Daniele, del Direttore dell'Area Tecnica ing. Bruno Carloni e del Direttore dell'Area Amministrativa dott. Nicolina Lamberti;

DELIBERA

- quanto sopra riportato forma parte integrante e sostanziale del presente deliberato e deve intendersi qui integralmente trascritto;
- di approvare, come approva, il censimento relativo al distretto irriguo di Uscioli Camerelle trasmesso dal Direttore dell'Area Tecnica ing. Bruno Carloni e dal Capo Ufficio Lavori ed Appalti ing. Luca Giordano ed in particolare: il rilievo aggiornato di tutte le opere di captazione, degli impianti di sollevamento, delle reti di adduzione e di quelle di distribuzione irrigue attualmente in esercizio, ivi incluse quelle a pelo a libero; il censimento di tutte le particelle catastali irrigate od irrigabili, quindi beneficiarie dal servizio irriguo; il censimento delle caratteristiche degli impianti elettrici ed elettromeccanici di sollevamento e dei loro consumi annui di energia;
- di adottare, come adotta, il predetto censimento come parte integrante e sostanziale del Nuovo Piano di Classifica, ex-art.12 comma 2 della L.R. n.04/2003, per il riparto della contribuzione consortile;
- di dare mandato, come dà mandato, all'Ufficio Tributi di emettere per il 2016 un ruolo irriguo limitato al solo distretto di Uscioli Camerelle ovvero al Comune di Nocera Superiore con le modalità qui di seguito descritte:
per ciascuna particella beneficiaria dal servizio irriguo, così come risultante dalle planimetrie catastali del censimento approvato, il contributo dovuto sarà composto da:
1) una quota fissa pari a:

$$Q_f = F_{aim} * S.A.U. * C_w = 2000mc/ha * 0.75 * S.A.T. * C_w$$
ove:
 F_{aim} : fabbisogno annuo irriguo minimo
S.A.U.: superficie agraria utilizzata presunta in ha pari al 75% della superficie agraria totale della particella (S.A.T.) ed al netto delle tare
 C_w = costo al mc dell'acqua erogata così come risultante dal prospetto dei costi sostenuti dall'ente;
2) una quota variabile pari a:

$Q_v = (F_{aie} - F_{aim}) * S.A.U. * C_w = (F_{aie} - 2000mc/ha) * S.A.U. * C_w$
ove: F_{aie} : fabbisogno annuo irriguo effettivo (*) (come da tabella e sulla base della coltura effettivamente praticata ed autocertificata ex-DPR n.445/2000 dal contribuente)
 $S.A.U.$: superficie agraria effettivamente utilizzata (*) (come autocertificata ex-DPR n.445/2000 dal contribuente) quale percentuale della superficie agraria totale della particella (S.A.T.) ed al netto delle tare
 C_w = costo al mc dell'acqua erogata così come risultante dal prospetto dei costi sostenuti dall'ente;

(*) in mancanza di autocertificazione ed in sede di primo avviso bonario F_{aie} sarà posto pari al fabbisogno della coltura più praticata nella zona (piccole ortive: 3600mc/ha), mentre la $S.A.U.$ effettiva sarà posta pari al 75% della S.A.T., salvo rettifica successiva nell'iscrizione a ruolo sulla base dell'autocertificazione del contribuente

- di approvare, come approva, la allegata quantificazione in €0,231 del costo C_w per metro cubo di acqua presunta consumata, da attribuire, sulla base del consumo idrico annuo presunto, a ciascuna delle particelle beneficiate;
- di approvare, come approva, l'allegato modello di autocertificazione del contribuente che quest'ultimo dovrà trasmettere per la rettifica del consumo presunto a seguito dell'emissione dell'avviso bonario;
- di dispensare dalla sopra descritta tariffa tutti coloro i quali provvederanno ad installare a propria cura e spese un contatore ed una chiave di arresto accessibili per la manovra e la lettura al personale consortile; in tal caso il contributo dovuto sarà pari al prodotto del costo C_w per il consumo effettivo in mc registrato annualmente dal misuratore;
- di nominare, come nomina, responsabile del procedimento per il 2016 della presente procedura e dell'emissione del ruolo irriguo, così come sopra deliberato e sulla base del suddetto censimento delle particelle beneficiate, il Capo Ufficio Irrigazione geom. Andrea Lupinelli.


Il Segretario
Il Direttore Generale
(dott. Ing. Luigi Daniele)


Il Commissario Straordinario
(avv. Mario Rosario D'Angelo)

AUTOCERTIFICAZIONE SULLA COLTURA EFFETTIVAMENTE
PRATICATA SUL SUOLO AGRICOLO INDIVIDUATO DALLA

PARTICELLA CATASTALE n. _____ del foglio _____

DEL COMUNE DI NOCERA SUPERIORE (SA)

ai sensi degli artt.19-46-47 del D.P.R. n.445 del 28.12.2000

Il sottoscritto _____, nato a _____ il
_____ e residente in _____ alla via _____
n. _____, C.F.: _____, consapevole della responsabilità
penale prevista dall'art.76 del D.P.R. n.445/2000 per le ipotesi di falsità in atti e
dichiarazioni mendaci ivi indicate;

con riferimento all'avviso bonario notificatagli dal Commissario Straordinario del
Consorzio di Bonifica Integrale Comprensorio Sarno, con cui gli è stato richiesto di
voler produrre dichiarazione resa ai sensi di legge circa la coltura effettivamente
praticata sul suolo agricolo di sua proprietà individuato dalla particella catastale
n. _____ del foglio _____ del Comune di Nocera Superiore (SA);

D I C H I A R A

- 1) che la coltura effettivamente praticata durante la stagione irrigua dell'anno
2016 sul suolo sopra menzionato è la seguente:
_____;
- 2) che la superficie agraria effettivamente utilizzata per la suddetta coltura è di
_____mq (diconsi in lettere _____metri quadrati);
- 3) di essere a conoscenza delle sanzioni penali di cui all'art.76 del D.P.R.
n.445/2000 (*Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in
materia di documentazione amministrativa*) ed in particolare di quanto previsto
dall'art.495 del Codice Penale in caso di dichiarazioni mendaci o di false
attestazioni;
- 4) che quanto sopra riportato viene rappresentato sotto forma di autocertificazione
(*dichiarazione sostitutiva di certificazione e dichiarazione sostitutiva di atto di
notorietà*) ai sensi degli artt.19-46-47 del D.P.R.n.445/2000.

In fede.

Nocera Inferiore (SA), lì

Allega: fotocopia della carta di identità

NUOVO PIANO DI CLASSIFICA PER
IL RIPARTO DELLA CONTRIBUENZA
ART.12 COMMA 2 L.R. N.4/2003
CENSIMENTO DELLE RETI IRRIGUE
RETE IRRIGUA DI USCIOLI CAMERELLE

PROSPETTO DEI COSTI

Costo del personale operaio addetto (vedasi nota prot.n.332/int. del 11.02.2016) nel periodo di n.5 mesi di irrigazione:	€72.989,49+€40.135,50 = € 113.124,99
Costo del personale impiegatizio dell'Ufficio Irrigazione (vedasi nota prot.n.332/int. del 11.02.2016) per l'intero anno diviso per n.5 sottobacini:	€446.330,52/5 = € 89.266,10
Costi di manutenzione (vedasi nota prot.n.21/int. del 11.01.2016):	€ 18.000,00
Costi energetici di esercizio (vedasi nota prot.n.22/int. del 11.01.2016):	€ 146.166,00
a detrarre contributo energetico regionale del 100% ex-art.8 comma 6 L.R.n.04/2003:	-€ 146.166,00
Totale costi sostenuti dall'Ente per la stagione irrigua 2015:	€ 220.391,09
Totale metri cubi emunti dai pozzi (vedasi nota prot.n.22/int. del 11.01.2016):	952.292 mc
Costo a mc:	$C_w = €220.391,09 / 952292mc = € 0,231/mc$

IL DIRETTORE AREA TECNICA
(ing. Bruno Carloni)

IL DIRETTORE GENERALE
(ing. Luigi Daniele)

PROG. N° 332/int

elbo 2/16

Al Capo Ufficio Irrigazione
Geom. Andrea Lupinelli
SEDE



E p.c. al Direttore Area Tecnica
Ing. Bruno Carloni
SEDE

OGGETTO: Risccontro vs/nota prof. n. 285/int. del 04/02/2016.

Con la presente si trasmette la stima dei costi relativi agli addetti all'irrigazione del bacino di Uscioli - Camerelle, nonché del personale impiegatizio addetto all'Ufficio Impianti ed Irrigazione. Il file si trova in rete alla sezione "area comune/area amministrativa/ufficio personale e paghe". Tanto si doveva per gli opportuni ulteriori adempimenti da intraprendere.

Distinti Saluti

Il Direttore Area Amministrativa
Dott.ssa Nicoletta Lambertini

STIMA COSTI IRRIGAZIONE

N	Cognome e Nome	INQUADRAMENTO	Assunzione	Stipendio base	Totale scatti	Ind. Integrativa	E.D.R. Accordo 31/7/92	Compensi ad personam e indennità funzioni	RETRIBUZIONE MENSILE (RIF. MESE DI LUGLIO)	RETRIBUZIONE ANNUA	Str F ir
OPERAI A TEMPO INDETERMINATO FULL-TIME											
1	APICELLA CARMINE	OPERAIO	01/07/1992	1.398,00	477,00	33,00	0,00	0,00	1.908,00	26.712,00	
2	BATTIPAGLIA PAOLO	OPERAIO	01/07/1992	1.398,00	477,00	33,00	0,00	0,00	1.908,00	26.712,00	
3	SENATORE ALFONSO	OPERAIO	01/07/1992	1.398,00	477,00	33,00	0,00	0,00	1.908,00	26.712,00	
4	SENATORE GIOVANNI	CAPO OPERAIO	20/03/1990	1.490,00	527,00	45,00	0,00	0,00	2.062,00	28.868,00	
5	VITOLO GIOVANNI	OPERAIO	16/03/2010	1.409,00	88,00	0,00	0,00	0,00	1.497,00	20.958,00	
TOTALE COMPLESSIVO OPERAI A TEMPO INDETERMINATO FULL-TIME				7.093,00	2.046,00	144,00	0,00	0,00	9.283,00	129.962,00	
OPERAI A TEMPO INDETERMINATO PART-TIME											
6	BEVILACQUA GIUSEPPE	OPERAIO	21/03/2011	728,00	0,00	0,00	0,00	0,00	728,00	10.192,00	
7	CRESCENZO SABATO	OPERAIO	21/03/2011	728,00	0,00	0,00	0,00	0,00	728,00	10.192,00	
8	CUOMO FERDINANDO	OPERAIO	21/03/2011	728,00	0,00	0,00	0,00	0,00	728,00	10.192,00	
9	DE MAIO VINCENZO ROBERTO	OPERAIO	21/03/2011	728,00	0,00	0,00	0,00	0,00	728,00	10.192,00	
10	ESPOSITO RAIMONDO	OPERAIO	21/03/2011	728,00	0,00	0,00	0,00	0,00	728,00	10.192,00	
11	LAMBERTI LUIGI	OPERAIO	21/03/2011	827,00	0,00	0,00	0,00	0,00	827,00	11.578,00	
12	NICASTRO CARMELO	OPERAIO	21/03/2011	728,00	0,00	0,00	0,00	0,00	728,00	10.192,00	
TOTALE COMPLESSIVO OPERAI A TEMPO INDETERMINATO PART-TIME				3.739,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5.195,00	72.730,00	
IMPIEGATI											
13	LUPINELLI DONNIACUO ANDREA	CAPO UFFICIO	01/12/1974	2.059,00	1.141,00	140,00	67,00	0,00	3.407,00	47.698,00	
14	COSTABILE BERNARDINO	IMPIEGATO	01/07/1991	1.462,00	550,50	45,00	0,00	0,00	2.057,50	28.805,00	
15	LODATO GERARDO	IMPIEGATO	01/07/1992	1.462,00	500,50	45,00	0,00	0,00	2.007,50	28.105,00	
TOTALE COMPLESSIVO IMPIEGATI				4.983,00	2.192,00	230,00	67,00	0,00	7.472,00	104.608,00	
TOTALE GENERALE				15.815,00	4.238,00	374,00	67,00	0,00	21.950,00	307.380,00	

unità di ione tot. nuo	Indennità di reperibilità tot. Annuo	Competenze annue lordi	ONERI RIFLESSI	Somme a titolo art. 146 CCNL	Assegni familiari totale annuo	Rimborsi spese totale annuo	TFR	IRAP	TOTALE COSTO ANNUO	TOTALE COSTO MENSILE	STIMA COSTO PERIODO N. 5 MESI DI IRRIGAZIONE	TOTALE COSTO GIORNALIERO DI LAVORO
			11,42%	2,00%			13,50	8,50%				
650,00	0,00	27.362,00	3.125,53	547,24	0,00	0,00	2.026,81	2.325,77	35.387,35	2.948,95	14.744,73	113,42
800,00	0,00	27.512,00	3.142,66	550,24	0,00	0,00	2.037,93	2.338,52	35.581,35	2.965,11	14.825,56	114,04
650,00	0,00	27.362,00	3.125,53	547,24	0,00	0,00	2.026,81	2.325,77	35.387,35	2.948,95	14.744,73	113,42
810,00	0,00	32.213,61	3.679,72	644,27	0,00	0,00	2.386,19	2.738,16	41.661,95	3.471,83	17.359,15	133,53
40,00	0,00	20.998,00	2.398,58	419,96	0,00	0,00	1.555,41	1.784,83	27.156,77	2.263,06	11.315,32	87,04
2.950,00	0,00	135.447,61	15.472,02	2.708,95	0,00	0,00	10.033,16	11.513,05	175.174,78	14.597,90	72.989,49	561,46
490,00	0,00	10.682,00	1.220,19	213,64	0,00	0,00	791,26	907,97	13.815,06	1.151,26	5.756,28	44,28
220,00	0,00	10.412,00	1.189,35	208,24	0,00	0,00	771,26	885,02	13.465,87	1.122,16	5.610,78	43,16
0,00	0,00	10.192,00	1.164,22	203,84	0,00	0,00	754,96	866,32	13.181,34	1.098,45	5.492,23	42,25
200,00	0,00	10.392,00	1.187,07	207,84	0,00	0,00	769,78	883,32	13.440,00	1.120,00	5.600,00	43,08
30,00	0,00	10.222,00	1.167,65	204,44	0,00	0,00	757,19	868,87	13.220,14	1.101,68	5.508,39	42,37
380,00	0,00	11.958,00	1.365,95	239,16	0,00	0,00	885,78	1.016,43	15.465,32	1.288,78	6.443,88	49,57
430,00	0,00	10.622,00	1.213,34	212,44	0,00	0,00	786,81	902,87	13.737,46	1.144,79	5.723,94	44,03
1.750,00	0,00	74.480,00	8.507,76	1.489,60	0,00	0,00	5.517,04	6.330,80	96.325,20	8.027,10	40.135,50	308,73
			37,76%				13,50	8,50%				
0,00	0,00	51.629,99	19.495,48	0,00	0,00	542,85	3.824,44	4.388,55	79.881,31	6.656,78	33.283,88	256,03
0,00	1.225,00	30.030,00	11.339,33	0,00	2.879,04	0,00	2.224,44	2.552,55	49.025,36	4.085,45	20.427,23	157,13
0,00	1.420,00	29.525,00	11.148,64	0,00	553,56	0,00	2.187,04	2.509,63	45.923,86	3.826,99	19.134,94	147,19
0,00	2.645,00	111.184,99	41.983,45	0,00	3.432,60	542,85	8.235,92	9.450,72	174.830,53	14.569,21	72.846,06	560,35
4.700,00	2.645,00	321.112,89	65.963,23	4.198,55	3.432,60	542,85	23.786,12	27.294,57	446.330,52	37.194,21	185.971,05	1.430,55

**Nuovo Piano di Classifica per il riparto della Contribuenza Consortile
- Stima del Fabbisogno Irriguo Annuo Standard - Distretto Uscioli -
Camerelle**

RELAZIONE AGRONOMICA

Il Tecnico
Dott.ssa Agr. Ida Soriente
(Capo Ufficio Progettazione - comparto Agronomico Forestale e Ambientale)

PREMESSA

Il presente studio viene redatto al fine di stabilire una stima del fabbisogno irriguo annuale standard per le specie che tipicamente, storicamente e potenzialmente possono essere coltivate nel distretto di Uscioli - Camerelle, agro di Nocera Superiore (SA). I risultati espressi potrebbero essere utilizzati come strumento di supporto tecnico alle decisioni legate alla regolazione del sistema di adduzione/erogazione idrica in essere nel distretto irriguo in studio e contribuire a commisurare il riparto della spesa irrigua a carico degli utenti consorziati.

PAR.1: DESCRIZIONE DEL DISTRETTO IRRIGUO USCIOLI-CAMERELLE.

Ubicazione:

Il distretto irriguo in esame, ricade nel territorio del Comune di Nocera Superiore (SA). Confina a sud con il Torrente Cavaiola, ad est con il Torrente Solofrana e a nord e ad ovest con i rilievi montuosi ivi presenti. Tale distretto ha un'estensione di circa 120 ha con un'altimetria compresa tra 47m s.l.m e 115m s.l.m. ed è compreso nella macroarea dell' Agro Sarnese-Nocerino. La suddetta estensione è al netto della superficie urbanizzata e di quella per la quale il P.R.G vigente prevede nuova edificazione: pertanto essa coincide con la Superficie Agricola Utilizzabile (S.A.U).

Caratteristiche Pedologiche:

L'area in esame risulta caratterizzata da suoli che hanno avuto origine da trasporti di materiali alluvionali eterogenei depositati su preesistenti strati piroclastici. Essi risultano di diversa composizione scheletrica, e sono denominati secondo la classificazione della Società Internazionale Suoli (S.I.S.), "terreni di medio impasto". Presentano, in media, buona porosità e sono di facile lavorabilità. Il suolo è ricco di humus, pertanto, sia per le caratteristiche strutturali e per la conformazione pianeggiante e regolare, sia per caratteristiche chimiche è classificato come mediamente- fertile, con una buona capacità di scambio cationico. Il suolo presenta una reazione tendenzialmente neutra.

Dati climatici:

Il regime delle precipitazioni riflette il carattere mediterraneo del clima, con temperature minime in inverno, quando scendono occasionalmente al disotto di 0 °C e temperature massime in estate quando possono superare i 30 °C. Le piogge sono concentrate nei mesi che vanno da novembre a marzo; infatti, circa i 2/3 delle precipitazioni si hanno in questi mesi, la rimanente parte si rileva prevalentemente in primavera ed inizio autunno. Nel periodo giugno-settembre le piogge sono rare e brevi tanto da risultare di scarsa importanza ai fini agronomici. Relativamente rara è la formazione di grandine ed il verificarsi di neviccate. Più frequenti le formazioni di banchi di nebbia ed il verificarsi di gelate invernali. Le aree in studio sono caratterizzate, inoltre da notevole eliofania, venti alquanto frequenti, soprattutto nelle aree più interne. L'eliofania, espressa come numero di ore di sole, cioè come tempo di permanenza del sole libero da nubi durante il giorno, è molto alta nel periodo estivo. La radiazione solare costituisce la sorgente di energia per i processi evapotraspirativo e fotosintetico delle piante ed è quindi alla base dei consumi idrici e della sintesi della biomassa vegetale. La ventosità media, calcolata su base annua, risulta essere poco significativa nel bacino irriguo Uscioli-Camerelle. La velocità media del vento in genere, mostra valori tendenzialmente più elevati nei mesi invernali rispetto a quelli estivi e accentua l'influenza negativa delle basse temperature d'inverno (tramontana), apporta umidità e nebbie in primavera (scirocco) o aggrava la siccità nei mesi caldi (favonio).

I valori di ETo osservati nella zona di interesse sono alti nel trimestre giugno-agosto e relativamente bassi durante l'inverno, in linea col clima caldo-arido tipico della stagione estiva dell'Italia meridionale.

PAR.2: RISORSE IDRICHE A FINI AGRICOLI NEL DISTRETTO USCIOLI – CAMERELLE

Utilizzazione Agronomica dei suoli:

In riferimento alla SAU compresa nel territorio del Distretto irriguo Uscioli - Camerelle l'ordinamento colturale è quello tipico dell'agro Sarnese-Nocerino, con

particolare predilezione dell' orticoltura e tabacchicoltura, in particolare. Data la spinta vocazione all'agricoltura di qualità dell'Agro Sarnese-Nocerino, i suoli siti nei territori in esame sono suscettibili di essere investiti, anche in maniera intensiva, da altre colture ortive (p. es. cipollotto, pomodorino, finocchio, lattuga, zucchine, e altre cucurbitacee, brassicacee, solanacee, leguminose, etc.) tipiche della zona e floricole ad alto reddito, in pieno campo. Una minima parte della superficie del distretto è impegnata da frutteti specializzati e misti, principalmente, di pomacee, agrumi e drupacee. I principali coltivatori di tali territori sono gli stessi proprietari, in conduzione diretta.

La proprietà agricola, nell'area d'interesse, risulta molto frazionata, con una superficie media di circa 0.28 ettari ad azienda agricola.

Le zone agricole attualmente servite dal servizio irriguo sono quelle delle località S.Maria delle Grazie, S.Onofrio, Materdomini, Starza, Portaromana, Taverne, S.Pietro, Croce Malloni, Citola, S.Gregorio, Pizzone.

La gran parte di questo territorio è irrigato mediante il prelievo da due serbatoi: il serbatoio in loc. S.Maria delle Grazie ed il serbatoio Citola, posti a quote altimetriche differenti (rispettivamente 130m e 180m s.l.m.).

Tali 2 serbatoi sono alimentati a loro volta da n.4 pozzi cadauno (per un totale di n.8), dai quali la portata emunta viene sollevata ed addotta alle vasche.

La rete di distribuzione dell'acqua è ivi composta da un sistema misto, attraverso condotte in pressione e canali a pelo libero al servizio dei fondi.

L'irrigazione nel caso delle piante ortive, tipiche e consistenti nella zona d'interesse, rappresenta una delle pratiche colturali, che più influiscono sulla resa e sulla qualità del prodotto, specialmente negli ambienti caldo aridi con precipitazioni nel periodo primaverile-estivo basse o assenti. Gli interventi irrigui devono pertanto essere piuttosto frequenti nel periodo luglio-agosto, talvolta con turni ravvicinati di 4-5 giorni. Si tratta infatti di colture con caratteristiche ben precise e spesso condizionate da un apparato radicale superficiale, per la maggior parte situato nei primi 30 cm di profondità, che impone il ricorso a volumi di adacquata adeguati che risultino essere ben tollerati dalle piante in questione.

PAR.3: STIMA

Il Fabbisogno irriguo standard che si stima, si riferisce alle colture in pieno campo. La stima si basa sul calcolo del bilancio idrologico di un suolo agrario sulla base dell' evapotraspirazione mensile delle colture, del volume delle piogge utili mensili e del rendimento complessivo dell'irrigazione.

Calcolo del Fabbisogno Irriguo:

*L'irrigazione, per soddisfare le esigenze specifiche del sistema suolo-pianta-atmosfera, e migliorare l'attitudine globale dell'ambiente alla produzione vegetale, deve assumere un carattere ordinario. Vale a dire, deve essere realizzata sistematicamente in modo da soddisfare le suddette esigenze idriche durante l'intero ciclo vegetativo. Per tal motivo, nel calcolo del fabbisogno irriguo si fa riferimento al bilancio idrico $D = ETc - P \text{ eff.}$ Dove, $D =$ deficit, $ETc =$ evapotraspirazione colturale, $P \text{ eff.} =$ Pioggia efficace. L'evaporazione di riferimento (metodo di Hargreaves) viene correlata allo sviluppo della pianta ed allo stato fenologico nel quale essa si trova, facendo riferimento all' ETc (evapotraspirazione colturale, pari a $ETc = ET_0 * Kc$, dove Kc è il coefficiente colturale che varia in funzione della coltura e dello stadio fenologico). Il Kc di riferimento è stato assunto dal Paper FAO n. 56. Gli apporti significativi di acqua con le precipitazioni sono dati dalle quantità d'acqua che effettivamente sono assorbite dal suolo. Per tale motivo si parla di pioggia efficace, che si assume essere pari all'80% di quella misurata. Il dato pluviometrico a cui si fa riferimento rappresenta la media di 18 anni della quantità mensile di pioggia misurata presso la Stazione San Mauro di Nocera Inferiore (SA). Il volume d'acqua da apportare in ogni mese, per colmare il deficit idrico, viene moltiplicato per un fattore di riduzione dovuto per perdite nell'irrigazione, assunto pari all'80%. In questo modo si ottiene in termini di volume irriguo lordo, il Fabbisogno Standard per coltura per mese e per anno al lordo delle tare (vedi Tabella).*

Tabella. Calcolo del Fabbisogno Annuale Irriguo Standard (FS)

Mese	Pioggia (mm)	Eto	Pomodoro, peperone e melanzana		Cucurbitacee		Patata		Legumi		Piccole ortive		Carciofo	
			Kc	FS (mc ha ⁻¹)	Kc	FS (mc ha ⁻¹)	Kc	FS (mc ha ⁻¹)	Kc	FS (mc ha ⁻¹)	Kc	FS (mc ha ⁻¹)	Kc	FS (mc ha ⁻¹)
gen	126,84	1,06												
feb	90,7	1,40												
mar	107,26	2,22												
apr	89,86	3,06	0,15		0,15		0,15		0,15		0,15			
mag	57,18	4,32	0,57	422,28	0,6	470,8369	0,6	470,8369	0,35	66,18609	0,3			
giu	42,24	4,99	1	1501,18	0,95	1407,64	1	1501,179	0,6	752,8672	0,6	752,8672	0,15	
lug	26,61	5,10	1,1	1871,17	0,8	1297,347	0,9	1488,62	1,1	1871,167	0,9	1488,62	0,35	436,6184
ago	22,7	4,83	0,9	1432,71	0,7	1070,191	0,7	1070,191	1,1	1795,229	0,85	1342,081	0,7	1070,191
set	88,12	3,72	0,7	204,45	0,15		0,4		0,5		0,5		0,95	552,8459
ott	95,3	2,44	0,15				0,15		0,15		0,15		0,9	
nov	158,06	1,45												
dic	146,88	0,98												
			Tot.	5431,79	Tot.	4246,02	Tot.	4530,83	Tot.	4485,45	Tot.	3583,57	Tot.	2059,66
			Tot.Arr.	5400,00		4200,00		4500,00		4500,00		3600,00		2000,00

Mese	Pioggia (mm)	Eto	Mais		Tabacco		Drupacee		Pomacee		Agrumi		Olivo	
			Kc	FS (mc ha ⁻¹)	Kc	FS (mc ha ⁻¹)	Kc	FS (mc ha ⁻¹)	Kc	FS (mc ha ⁻¹)	Kc	FS (mc ha ⁻¹)	Kc	FS (mc ha ⁻¹)
gen	126,84	1,06												
feb	90,7	1,40												
mar	107,26	2,22												
apr	89,86	3,06	0,15		0,1				0,6		0,7	16,50644	0,6	
mag	57,18	4,32	0,35	66,18609	0,35	66,18609	0,55	389,91	0,62	503,2089	0,7	632,6972	0,66	567,9531
giu	42,24	4,99	0,4	378,7115	0,5	565,7893	0,7	939,95	0,62	790,2827	0,71	958,6528	0,71	958,6528
lug	26,61	5,10	0,55	819,1646	0,7	1106,074	0,96	1603,38	0,65	1010,438	0,72	1144,329	0,77	1239,965
ago	22,7	4,83	0,6	888,9319	0,75	1160,821	0,65	979,56	0,68	1033,939	0,73	1124,569	0,75	1160,821
set	88,12	3,72	0,3		0,5		0,5		0,72	232,3237	0,74	260,1952	0,73	246,2595
ott	95,3	2,44							0,75		0,75		0,7	
nov	158,06	1,45												
dic	146,88	0,98												
			Tot.	2152,99	Tot.	2898,87	Tot.	3912,80	Tot.	3570,19	Tot.	4136,95	Tot.	4173,65
			Tot.Arr.	2200,00		2900,00		3900,00		3600,00		4100,00		4200,00

Esempio di stima di fabbisogno annuale in situazione reale:

Es. Coltura= Pomodoro; SAU 75%; Fondo= p.lla n. xx, superficie 574 m²

$$\text{Fabbisogno Annuale Stimato} = \text{FS (m}^3 \text{ ha}^{-1}) \times \text{Sup. (ha)} \times \% \text{SAU} =$$
$$5400 \times 0,0574 \times 0,75 = 232,47 \text{ m}^3 \text{ annata}^{-1}$$

PAR. 4: CONCLUSIONI

Il Fabbisogno Idrico Standard per colture di riferimento in pieno campo rappresenta il presupposto per la stima dei volumi irrigui necessari a soddisfare la domanda d'acqua irrigua per ogni annata agraria, e conseguentemente, prevedere i consumi.

Nocera Inferiore, 26 Ottobre 2015

Il Tecnico

Dott.ssa Agr. Ida Soriente

(Capo Ufficio Progettazione - Comparto Agronomico Forestale e Ambientale)

Prot. N. 1142/1aT

Li 03/11/2015

**Al Direttore Generale
Ing. Luigi Daniele**

**AL Direttore Area Tecnica
Ing. Bruno Carloni**

SEDE

Oggetto: Nuovo Piano di Classifica per il riparto della Contribuenza Consortile - Distretto Irriguo Uscioli -Camerelle - Proposta di modalità di ripartizione degli oneri irrigui.

In relazione alla nota prot. N. 1074/int del 15/10/2015, con la quale si trasmetteva alla scrivente la D.C. n. 238 del 13/10/2015, invitando a svolgere osservazioni/proposte di varianti migliorative in merito;

e ad integrazione della nota n. 1082/int del 20/10/2015, con la quale si proponeva di utilizzare il Fabbisogno Irriguo Standard per la stima dei consumi idrici a fini irrigui nella macroarea di riferimento,

si propone di:

- definire gli oneri dovuti dai beneficiari del servizio irriguo, in mancanza di una misurazione diretta dei consumi idrici reali, facendo riferimento ai fabbisogni standard stimati, secondo un sistema composto che prevede la somma di:

- 1) **Quota fissa**, pari al prezzo del volume irriguo base, calcolato come fabbisogno irriguo standard minimo vitale al comprensorio in esame per superficie agricola utilizzata (S.A.U) servita;
- 2) **Quota variabile**, stabilita in funzione del consumo idrico standard presunto, come prezzo del volume irriguo differenziale, dato da fabbisogno idrico standard della coltura effettiva in atto per la superficie investita, al netto del volume irriguo base già contemplato nella quota fissa.

e di acquisire i dati relativi all'utenza che sono necessari per il calcolo della quota variabile, mediante autocertificazione del richiedente, con riserva di esercitare in ogni momento successivo la funzione di controllo, sanzione ed adeguamento degli oneri da parte dell'Ente.

Esempio di calcolo

Dati utenza acquisiti mediante autocertificazione:

Fondo → fg. xx -p.lla n.xx- superficie totale 1 Ha (SAU = 75%)

Tipo di coltura praticata effettivamente e superficie investita effettiva → Pomodoro su 0.5 Ha

Onere totale = Quota fissa + Quota variabile

Quota fissa

Quota fissa = Prezzo al m^3 × Volume irriguo minimo

Dove:

Volume irriguo minimo = Fabbisogno irriguo standard minimo (p. es. $2000 m^3 Ha^{-1}$) × 1 Ha × 0,75

Quota variabile

Quota variabile = Prezzo al m^3 × (Volume irriguo stimato sulla superficie investita - Volume irriguo minimo sulla superficie investita)

Dove:

Volume irriguo minimo sulla superficie investita = Fabbisogno irriguo standard minimo (p. es. $2000 m^3 Ha^{-1}$) × 0.5 Ha

Volume irriguo stimato sulla superficie investita = Fabbisogno irriguo standard pomodoro ($m^3 Ha^{-1}$) × 0.5 Ha.

N. B. Nel caso particolare che la quota variabile, sulla base dell'autocertificazione prodotta, dovesse risultare negativa si applicherà comunque la sola quota fissa.

Il Tecnico

Dott. ssa Agr. Ida Soriente

(Capo Ufficio Progettazione - Comparto Agronomico Forestale e Ambientale)

CERTIFICATO DI PUBBLICAZIONE

Si certifica che la presente deliberazione n. _____ del _____ è stata pubblicata all'Albo Consortile per quindici giorni feriali consecutivi ai sensi dell'art. 31 dello Statuto Consortile approvato con D.G.R. n. 138/AC del 04/04/2003.

dal _____

al _____

Il Capo Ufficio Segreteria
Daniela Botta

Il Direttore Generale
Ing. Luigi Daniele
